HISTORIA

FISICA Y POLITICA

DE CHILE.

ZOOLOGIA.

TOMO SESTO.

PARIS. — IMPRENTA DE MAULDE Y RENOU,
calle Bailleul, 9, cerca del Louvre.

43058
.G27
1851
Zoologia
V. 6

HISTORIA

FISICA Y POLITICA

DE CHILE

SEGUN DOCUMENTOS ADQUIRIDOS EN ESTA REPUBLICA
DURANTE DOCE AÑOS DE RESIDENCIA EN ELLA

Y PUBLICADA

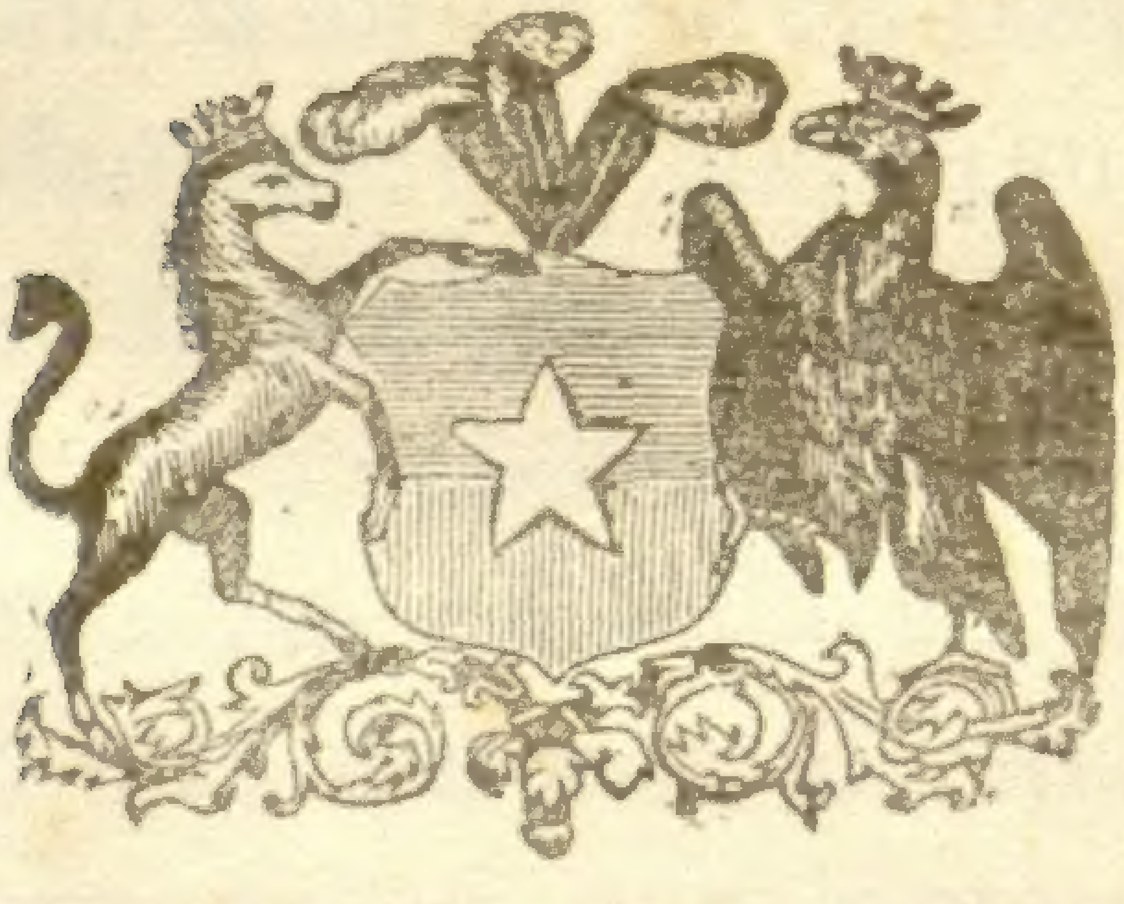
BAJO LOS AUSPICIOS DEL SUPREMO GOBIERNO

POR CLAUDIO GAY

CIUDADANO CHILENO,
INDIVIDUO DE VARIAS SOCIEDADES CIENTIFICAS NACIONALES Y ESTRANGERAS
CABALLERO DE LA LEGION DE HONOR.

ZOOLOGIA.

TOMO SESTO.



PARIS
EN CASA DEL AUTOR.
CHILE
EN EL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE SANTIAGO.

MDCCCLI

Mo. Bot. Garden
1908

FAUNA

CHILENA.

INSECTOS.

ORDEN IV.

ORTOPTEROS.

Insectos cuya boca tiene piezas sólidas: un labro superior ancho; las mandíbulas muy gruesas y con fuertes dentelladuras; las quijadas con el lóbulo esterno presentando la forma de un palpo, y un labio inferior profundamente dividido en su mitad. Cuatro alas: las anteriores, designadas por los naturalistas, como las de los Coleópteros, bajo el nombre de *Elitros,* son coriáceas en toda su estension, y se cruzan una con otra durante el reposo; las posteriores son membranosas, muy venosas, y plegadas longitudinalmente á modo de abanico mientras descansan, Las antenas y las patas varian de forma segun las familias.

Este órden es uno de los menos estendidos de la clase de

los Insectos; pero comprende las mayores especies, y particularmente las que tienen formas singulares y anomales.

Los Ortópteros no difieren tanto de los Coleópteros, como podria creerse segun su muy diferente aspecto. Las partes de la boca son exactamente semejantes cuanto á su disposicion y aun á su desarrollo proporcional. Las mandíbulas, las quijadas, los dos labios, siempre bien desarrollados, anuncian Insectos esencialmente moledores, y muestran completamente lo que se observa en los Coleópteros que tienen las partes de la boca muy desenvueltas.

Las alas presentan uno de sus principales carácteres distintivos: las anteriores, á las cuales los entomólogos conservan aun el nombre de *Elitros*, como en los Coleópteros, son de una testura mucho menos sólida, y solo medio coriácea: además, en el mayor número de estos Insectos se cruzan una sobre otra cuando descansan, mientras que en los Coleópteros se aproximan exactamente por sus bordes sobre la línea del medio del cuerpo, sin jamás sobreponerse; aun, las segundas alas de los Ortópteros, durante el reposo, se pliegan longitudinalmente lo mismo que un abanico: carácteres que no se encuentran en los demás órdenes de los Insectos.

Los Ortópteros difieren mucho aun de los Coleópteros, de los Himenópteros, de los Lepidópteros, etc., por su modo de desarrollo. Mientras que estos últimos se metamorfosean completamente, es decir, que en varios casos de su existencia, cuyos límites están perfectamente designados, y entre los cuales, en el estado de ninfo quedan inmóviles, los Ortópteros no ofrecen sino cambios muy cortos desde su salida del huevo hasta el de formarse como completos Insectos.

El Insecto que acaba de nacer se asemeja completamente á su progenitor, diferenciándose solo por su tamaño y no tener alas. No es, pues, una especie de gusano, como los Coleópteros que salen del huevo.

Despues de tres ó cuatro mudas ó cambios del pellejo, el Ortóptero llega á las dimensiones que debe conservar durante su vida. Comunmente, despues de la quinta muda las alas principian á salir; pero solo son rudimentos envueltos por una membrana. Esta forma se llama el estado de *Ninfo*, mientras que se denominan *Larvas* á los individuos que no tienen alas aun. Despues de la última muda las alas se hallan desembarazadas de su cubierta, se estienden al instante y se encuentra un Insecto perfecto.

Los Ortópteros están mucho mas esparcidos en los climas cálidos que en las regiones frias y templadas del globo. Son herbívoros, escepto los representantes de una sola familia, en los cuales se encuentran costumbres carnívoras. Ciertas especies son tan abundantes en algunos paises, que la vejetacion desaparece inmediatamente.

Este órden está distribuido en siete familias naturales, reunidas en dos secciones, á causa de la importancia de los carácteres que separan un grupo de los demás.

SECCION I.

EUPLEXOPTEROS.

Elitros muy cortos, sin cubrirse uno con otro, pero aproximados exactamente á la linea mediana del cuerpo. Alas primero plegadas como un abanico en su longitud, y despues dobladas á la inversa, de modo á colocarse debajo de los elitros.

Esta seccion comprende solo una familia, la cual muestra en la formacion de los órganos del vuelo tales particularidades, que

varios entomólogos han intentado hacer con ella un nuevo órden en la clase de los Insectos. En efecto, los elitros y las alas presentan ciertas semejanzas con los de los Coleópteros; pero los demás carácteres de los Euplexópteros y su modo de desarrollo, no permiten separarlos de los Ortópteros.

I. FORFICULIANOS.

Antenas filiformes ó moniliformes, mas ó menos largas, insertas delante de los ojos. Cabeza pequeña, casi triangular. Ojos laterales mas ó menos saledizos. Ocelos nulos. Mandíbulas bidentadas en su estremidad. Quijadas córneas, con los palpos filiformes. Elitros córneos, cortos, sin cubrir el abdómen, no metidos uno sobre otro, pero exactamente aproximados á la línea mediana, lo mismo que en los Coleópteros. Alas primero plegadas á modo de abanico en su longitud, y despues dobladas á la inversa para colocarse debajo de los elitros. Abdómen terminado por una pinza, compuesta de dos divisiones.

Esta familia es una de las mas naturales. Los Insectos que la componen se hallan esparcidos en las diferentes regiones del globo. Comunmente las dán el nombre de *Tijereta*, lo cual ha hecho suponer á varias personas que estos Insectos, tenian la costumbre de introducirse en los oidos; pero es un error, pues los Forficulianos son muy inofensivos, y es probable que solo les hayan dado este apodo vulgar á causa de la pinza de su abdómen, que segun dicen es parecida á la que antiguamente empleaban los joyeros para agujerear las orejas cuando ponian los pendientes. Estos Insectos se hallan siempre en los lugares húmedos, bajo las cortezas, las piedras, y entre los restos vejetales.

I. FORFICULA. — FORFICULA.

Corpus elongatum. Caput cordiforme, sub depressum. Mandibulæ parvæ, acutæ. Palpi maxillares elongati, cylindrici, apice attenuati. Oculi parvi, laterales. Antennæ submoniliformes, articulis numerosis. Prothorax quadratus, planus. Elytra parva, sæpe rudimentaria. Pedes mediocres, tarsorum articulo primo elongato, secundo brevi. Abdomen elongatum, forcipibus plus minusve curvatis.

FORFICULA Linneo, y Auct.

Cuerpo bastante largo. Cabeza casi cordiforme y levemente deprimida. Mandíbulas pequeñas y agudas. Palpos maxilares largos, cilíndricos, y terminados en punta: los labiales tienen la misma forma, pero son mas cortos. Ojos pequeños, bastante saledizos, y situados en las partes laterales de la cabeza. Antenas compuestas á lo menos de diez artículos, aunque mas frecuentemente de catorce ó quince, bastante prolongados, un poco moniliformes, y muy distintos entre ellos. Protórax cuadrado y casi llano. Elitros muy cortos, con frecuencia muy pequeños, y á veces nulos, lo mismo que las alas. Patas de mediana longitud, bastante delgadas, puesto que los tarsos tienen su primer artículo alargado, el segundo pequeño, bilobulado, mas ó menos dilatado, y el tercero casi tan largo como el primero. Abdómen alargado, con los segmentos dorsales muy distintos, y uno sobre otro; las pinzas terminales están mas ó menos derechas, ó encorvadas.

Las Forfículas se hallan distribuidas en todo el globo. Las especies observadas en Chile son notables por la pequeñez ó sea el abortamiento de sus elitros; ninguna de ellas se habia descrito hasta ahora. Son animales muy dañosas en los jardines por su grande abundancia.

1. *Forficula chilensis.* †

(Atlas zoológico.—Entomología, Ortópteros, lám. 1, fig. 1.)

F. castanea, palpis pallidis; antennis articulatis, articulo primo pallide fulvo, alteris fuscis; prothorace brevi, postice paulo dilatato, punctis dorsalibus tribus impressis; abdomine fusco, forcipibus curvatis, acutis; pedibus pallide flavo-fulvis. — Long., 5 lin.; lat., 1 lin. 1/4.

Cuerpo poco alargado, bastante ancho, y de color castaño; cabeza casi lisa, y levemente elevada entre los ojos; palpos de un flavo muy pálido; antenas bastante gruesas, y con once artículos: el primero de un flavo claro; los siguientes morenuzcos, y los últimos muy oscuros; protórax corto, ensanchado gradualmente de delante á atrás, poco alzado lateralmente, casi liso por cima, con un puntito hundido en la delantera, y otros dos mas traseros; elitros y alas completamente nulos; abdómen ancho, muy finamente puntuado, y con el borde posterior de los segmentos mas rojizo que su porcion basilar; pinzas grandes, muy apartadas, sumamente encorvadas, agudas, y cruzadas una sobre otra en la estremidad; patas completamente de un amarillo-flavo muy pálido.

Esta especie pertenece á la division de las Forfículas ápteras, designadas con el nombre de *Quelidura*. Se encuentra en la República. La lámina la representa aumentada, con la escala de su tamáño natural al lado.

2. *Forficula annulicornis.* †

F. elongata, sat angusta, omnino castanea, nitida; capite levi; labio palpisque ferrugineis; antennis fuscis, basi ferrugineis, articulis duobus ultimis albidis, ultimo apice fusco; prothorace lateribus depresso et testaceo; elytris parvulis; abdominis forcipibus crassis, rectis, intus subcrenulatis. — Longit., 6 lin.; lat., 1 lin. 1/2.

Cuerpo alargado, bastante angosto por delante, y de un castaño brillante; cabeza lisa, reluciente, de un moreno mas ó menos bermejo, con el labro y las otras piezas de la boca de un testáceo ferruginoso; antenas poco gruesas, compuestas de quince artículos: los tres ó cuatro primeros de un matiz ferruginoso bastante claro, y los otros de un moreno oscuro, escepto

los dos últimos, que son de un blanco sucio, con solo la estremidad del final morena-oscura; protórax algo mas largo que ancho, con los bordes laterales sensiblemente deprimidos y de un moreno ferruginoso, los lados mas pálidos, y un surco longitudinal angosto y poco aparente en medio; elitros rudimentarios, en forma de escamas; patas de un amarillo sucio, muy pálido, con los muslos bastante gruesos, presentando por cima una manchita morenuzca y mal terminada; abdómen alargado, poco ensanchado por atrás, completamente de un moreno ferruginoso y reluciente, con las pinzas terminales muy gruesas, contíguas, casi derechas, aquilladas por cima, muy levemente almenadas en el borde interno, encorvadas, y un poco alzadas en su estremidad.

Esta especie se halla en la República.

3. *Forficula testaceicornis.* †

F. subelongata, castanea; capite fusco, labio palpis testaceis; antennis concoloribus undecim articulatis; prothorace fere quadrato, postice paulo dilatato, fusco-testaceo, subgranulato, bipunctato; elytris nullis; pedibus pallide flavescentibus; abdominis forcipibus parvis, depressis, apice curvatis.—Long., cum forcipibus, 5 lin.; lat., 1 lin.

Cuerpo medianamente alargado y completamente de color de castaña; cabeza casi triangular, de un moreno como empañado, con el labro y las otras piezas de la boca de un testáceo oscuro; antenas bastante gruesas, de igual color que los palpos, y compuestas de solo once artículos, muy distintos unos de otros; protórax á lo menos tan ancho como largo, un poco ensanchado de delante á atras, algo ribeteado lateralmente, con su superficie de un moreno testáceo bastante reluciente, cubierta por una fina granulacion y presentando por detrás dos puntos hundidos sobre la línea mediana; elitros nulos; patas de un amarillo-sucio y muy pálido, con los muslos algo mas morenos en medio; abdómen oblongo, de un moreno bastante oscuro por cima, mucho mas claro por bajo, y cubierto en toda su estension por una finísima granulacion bastante regular; pinzas terminales pequeñas, deprimidas, bastante anchas en la base, contí-

guas y encorvadas en la punta, con el borde interno sin almenaduras.

Esta especie, que se asemeja un poco á la precedente por su forma general, difiere totalmente por las antenas, por la falta de los elitros, y por la configuracion del abdómen.

SECCION II.

DERMAPTEROS.

Elitros cruzándose oblicuamente uno sobre otro durante el reposo. Alas plegadas sencillamente en su longitud.

Esta seccion comprende la totalidad de los Ortópteros, escepto la familia precedente. Está dividida en seis familias muy naturales, teniendo todos sus límites perfectamente marcados.

II. BLATIANOS.

Cuerpo ancho y llano. Cabeza casi triangular, muy inclinada, y con frecuencia oculta debajo del protórax. Labio superior corto y trasversal. Mandíbulas robustas, comprimidas, y denticuladas en el lado interno. Quijadas pestañosas, terminadas en punta, y con una gruesa granulacion casi aovada, con los palpos muy grandes, compuestos de cinco artículos, el último de ellos securiforme. Labio inferior membranoso, allanado y profundamente bífido: sus palpos tienen tres artículos, y el último de ellos casi cónico. Ojos laterales.

Los Blatianos son por la mayor parte Insectos omnívoros, destruyendo todas las sustancias muertas, vejetales ó animales: devoran los comestibles, y á veces abundan en varias casas, principalmente en las cocinas y en las panaderías. Con frecuen-

cia son una epidemia en los barcos comerciales, acometiendo no solo las comidas, sino aun los cueros, los vestidos, etc.: llegan aun á reblandecer las maderas, por medio de un líquido que tienen la facultad de secretar. Su cuerpo llano les permite introducirse fácilmente por las mas pequeñas rajas de los cajones, y por los mas angostos intervalos de los barriles; así sucede algunas veces que las cajas que contienen comestibles se hallan llenas de ellos, devorando prontamente su contenido. Animales tan perjudiciales, no es estraño que abunden en todos los paises.

Son sumamente ágiles, y corren con la mayor vivacidad: exhalan un olor nauseoso muy repugnante, que con frecuencia conservan los objetos en que estos Insectos han habitado. La mayor parte son nocturnos, y jamás se muestran de dia, lo que les valió la denominacion de *Lucifugos* que les dieron nuestros antepasados, pues las Blatas se conocen desde los tiempos mas antiguos.

Lo mismo que todos los Insectos omnívoros, y sobre todo los que se alimentan con objetos trasportados por los buques, los Blatianos son los mas cosmopólitos de todos. Así hay ciertas especies muy comunes, á las cuales en su oríjen les han dado los nombres de varios paises, pero absolutamente ignoramos su pátria primitiva: vulgarmente los llaman *Kakerlacs, Kankerlacos*, *Cancrelatos*, *Navecillos, Negrillos*, *Cucaracha*, etc.

Estos Ortópteros ponen sus huevos envueltos en una cáscara de consistencia mas ó menos coriácea, para lo cual tienen una glándula serífica, aparejo que consiste en numerosos vasos, los cuales secretan la materia propia para forma esta cubierta ó especie de cápsula, con la forma de una haba ó de una habichuela, con cortas diferencias en su forma, segun las especies: se halla dividida interiormente en dos válvulas, que se apartan en un cierto número de separaciones, conteniendo cada cual un huevo; al esterior presenta una série de dentelladuras muy pegadas á una de las espinas, por la cual se opera la abertura de la salida de las larvillas.

I. BLATA. — BLATTA.

Corpus oblongum, plus minusve depressum. Palpi maxillares apice valde dilatati, oblique truncati. Antennæ cylindricæ, sat graciles, glabræ, vel parum pubescentes. Prothorax postice rotundatus. Elytra elongata. Pedes mediocres, femoribus depressis, inermibus, tarsis articulo quarto minuto, emarginato, ultimoque vesicula instructo.

Blatta Linneo, y Auct.

Cuerpo alargado, oblongo ó linear, y mas ó menos deprimido por cima. Palpos maxilares con su último artículo truncado oblícuamente. Antenas setáceas, cilíndricas, glabras, ó muy distintas unas de otras. Protórax con su borde posterior redondeado y deprimido. Elitros largos, presentando en su base una estria arqueada y sumamente aparente. Patas de mediana longitud, con los muslos casi siempre inermes, los tarsos delgados y cilíndricos, teniendo su cuarto artículo comunmente muy pequeño y bilobulado, y una pelota membranosa en la estremidad del quinto, entre los dos ganchos. Abdómen alargado, con el último segmento grande, un poco aovado, levemente sinuado en la estremidad en la hembra, y el último de los machos con frecuencia escotado en medio de su borde posterior.

Las Blatas propiamente dichas están esparcidas en los diferentes puntos del globo. En Chile se han hallado cuatro especies, que hasta ahora no habian sido observadas. En España se les da el nombre de *Cucaracha*.

1. *Blatta ovata.* †

(Atlas zoológico.—Entomología, Ortópteros, lám. 1, fig. 3.)

B. fusca; capite fusco, antice lateribusque flavo; antennis fuscis, obscurite, parce pilosis; prothorace supra impresso, fusco, antice lateribusque pallide flavescenti; elytris basi margineque fuscescentibus, strigis transversalibus fuscis, medio diaphanis; pedibus fusco-testaceis. — Long., 9 lin.; enverg. alar., 23 lin.

Cuerpo oblongo, bastante alargado cuando los elitros y las alas no lo cubren, y de color morenuzco; cabeza morena, dejando ver un poco su estremidad por delante del corselete, con los lados y el interior amarillentos, lo mismo que todas las partes de la boca; antenas de un moreno muy oscuro; sus artículos son muy abundantes, sumamente apretados, y con pelos muy cortos; protórax pequeño, algo mas ancho que largo, redondeado en los lados y por atrás, y con depresiones irregulares y muy marcadas por cima: toda su superficie es de un moreno oscuro, bastante reluciente, con el borde anterior y los lados amarillentos; estos presentan una pequeña línea morena, la cual atraviesa el color amarillo; elitros largos y angostos, levemente bañados de morenuzco en la base y á la orilla del borde costal, trasparentes en el resto de su estension, con las nerviosidades morenas y un gran número de pequeñas líneas trasversales de este último matiz, divididas por pequeños espacios descoloridos y díafanos; alas grandes, trasparentes, muy levemente bañadas de morenuzco, con las nerviosidades bastante coloreadas; patas de un moreno testáceo, con los muslos bastante delgados y muy espinosos; abdómen moreno, mas pálido por cima, con el alrededor de los estigmas mas coloreados.

Esta especie se halla en Chile.

2. *Blatta reticularis.* †

B. angusta, elongata, tota pallide flavo-cinerascens; capite pallido, maculis duabus inter oculos fuscis; antennis elongatis, concoloribus, parce villosis; prothorace plano, brevi, supra fusco-punctato; elytris diaphanis, pallide luteis, reticulatis, nervulis testaceis; pedibus pallidis, tibiarum spinis elongatis, gracilibus. — Long. corp., 5 lin.; enverg. alar., 13 lin. 1/4.

Cuerpo estrecho, alargado, muy deprimido, enteramente de un pardo amarillento y muy claro; cabeza oculta del todo bajo del protórax, amarilla, y con dos manchas morenas situadas entre los ojos; antenas largas, medianamente gruesas, con los artículos muy apretados, un poco vellosos, y del mismo color que el cuerpo; protórax corto, casi el doble mas ancho que largo, redondeado en los lados, cortado casi derechamente por atrás, muy deprimido por cima, muy pálido, reluciente, traslu-

cido, y con varios puntitos morenuzcos dispuestos irregularmente; elitros trasparentes, muy levemente bañados de un pardo amarillento, con las nerviosidades muy juntas y de un matiz testáceo ; alas semejantes á los elitros en cuanto á su color; patas bastante largas, muy pálidas, con los muslos sumamente deprimidos, y las piernas presentando varias espinas largas y muy finas; abdómen sumamente allanado, y todo él de un pardo-amarillento claro.

Esta especie se halla en el sur de la República.

3. *Blatta germanica.*

B. oblonga, flavescens; capite fusco, supra flavo; prothorace fere orbiculari late nigro-bilineato; elytris diaphanis, valde reticulatis; pedibus pallidis, tibiis femoribusque spinosis. — Long., 6 lin.; enverg. alar., 9 lin.

B. GERMANICA Linn., *Syst. nat.*, p. 688. — Fabr., *Ent. Syst.*, t. II, p. 10. — Oliv., *Enc. méth.*, t. IV, p. 320 — Blanch., *Hist. des An. art.*, t. III, p. 5. — Servil., *Hist., des Ins. orthopt.*, p. 107.

Cuerpo oblongo y de un amarillo flavo por cima; cabeza de un moreno testáceo, con toda la porcion de entre los ojos de un amarillo bastante claro; antenas delgadas, morenuzcas, á lo menos de la longitud del cuerpo, y casi enteramente glabras; protórax casi orbicular, muy finamente ribeteado en los lados, liso, reluciente, de un amarillo testáceo y bastante vivo por cima, con dos anchas listas negras y longitudinales mas ó menos aproximadas una á otra, segun su anchura; elitros oblongos, encojidos ácia su estremidad, escediendo poco la punta del abdómen, completamente de un amarillo muy pálido, y con una reticulacion muy junta; alas mas pálidas que los elitros, de la misma longitud que ellos, estriadas longitudinalmente, con la estremidad reticulada y presentando anchas mallas; patas de un amarillo testáceo, con las rodillas á veces morenuzcas, las piernas cubiertas de largas espinas muy delgadas, y los muslos tambien con varias espinas semejantes; abdómen de un amarillo testáceo é uniforme.

Esta especie se halla hoy esparcida en la mayor parte del globo: es comun en Europa, en Africa, en Asia, en ambas Américas, y tambien se encuentra en Chile.

4. *Blatta strigata.* †

(Atlas zoológico.—Entomología, Ortópteros, lám. 1, fig. 4.)

B. ovata, pallide flavescens; capite fusco; antennis parce villosis, florescentibus; prothorace lato, antice attenuato, supra levi, subnitido, bifossulato; elytris ovatis, nervulis longitudinalibus elevatis; pedibus pallidis, femoribus tibiisque spinosis. — Long., 7 lin.

Cuerpo aovado, bastante corto, todo de un amarillo pálido y lívido; cabeza morena, bastante brillante, con los palpos amarillentos; antenas bastante largas, pestañosas, del color general del cuerpo; protórax grande, ensanchado de delante á atrás, redondeado en los lados, cortado casi derechamente por detrás, un poco convexo por cima, liso y reluciente, con dos hoyuelos oblongos y un poco oblícuos, que se juntan cerca del borde basilar; elitros cortos, aovados, del color del cuerpo, medianamente trasparentes, con las nerviosidades longitudinales muy saledizas, y las pequeñas nerviosidades trasversales poco elevadas; alas diáfanas y del matiz de los elitros; patas tambien de un amarillo pálido, con los muslos anchos, muy comprimidos, teniendo espinas agudas por bajo, y las piernas tambien con largas espinas, pero poco abundantes; abdómen de un amarillo pardusco, con los lados morenuzcos.

Habita en la República.

II. CAQUERLACO. — KAKERLAC.

Corpus depressum. Antennæ glabræ, elongatissimæ. Prothorax fere orbicularis. Pedes graciles, elongati, femoribus spinosis, tarsis mediis et posticis articulo primo elongatissimo. Abdomen feminarum segmento ultimo convexo, bivalvo.

Kakerlac Latreille.—Blatta Linneo.

Cuerpo deprimido. Antenas glabras, y á lo menos de la longitud del cuerpo. Protórax casi orbicular. Elitros á veces mas largos que el cuerpo, con una estria arqueada y muy aparente, con frecuencia muy cortos y aun rudimen-

tarios. Patas delgadas, alargadas, sobre todo las posteriores, con los muslos espinosos por bajo, los tarsos intermedios y posteriores presentando su primer artículo tan largo como los otros cuatro reunidos, y el último con una pelota situada entre los ganchos. Abdómen ancho, con el segmento inferior del anillo final abovedado ó dividido en dos válvulas en las hembras.

Los Caquerlacos difieren poco de las Blatas: su principal carácter se halla en la forma del último segmento del abdómen de las hembras, el cual queda aplastado y entero en las Blatas, y al contrario abovedado y bivalvulado en este género. Entre todos los Blatianos, los Caquerlacos son acaso los mas perjudiciales, abundando en los navíos y en las casas, en donde causan grandes perjuicios. Solo se ha encontrado en Chile hasta ahora una especie de este género, muy parecida al *Kakerlac orientalis* de Europa, pero evidentemente distinta.

1. *Kakerlac castanea.* †

(Atlas zoológico. — Entomología, Ortópteros, lám. 1, fig. 2.)

K. fusca, plus minusve rufescens; capite levi, nitido, oris appendicibus rufis; antennis concoloribus, parce villosis; prothorace nitido, levi; elytris maris brevissimis, inter nervulos punctatis; pedibus rufis, spinosis. — Long. maris, 6-7 lin.; feminæ, 9 lin.

Cuerpo de un moreno mas ó menos bermejo; cabeza de un moreno oscuro, liso, reluciente, y con las patas y la boca mucho mas bermejas; antenas levemente vellosas, y del mismo color que los palpos; protórax sensiblemente ensanchado de delante á atras, un poco convexo por cima, liso, reluciente, y de un moreno mas ó menos oscuro; elitros aproximados uno á otro en los machos, pero sin cubrir como el tercio de la longitud del abdómen, del color del cuerpo, con las nerviosidades muy juntas, y varios puntitos hundidos en los intervalos: los elitros de las hembras son mas cortos, sobre todo muy angostos, aovados, y muy separados uno de otro; alas completamente rudimentarias, y aun nulas en las hembras; patas de un color bermejo mas pálido que el del cuerpo, teniendo en los muslos y las piernas

varias espinas muy finas; abdómen de un moreno oscuro por cima, y de un moreno rojo por bajo.

Este Insecto es muy vecino del *K. orientalis* de Europa, pero se distingue fácilmente por sus elitros mucho mas cortos en los machos y de forma muy diferente. No es raro en Chile, sobre todo en Santa Rosa, Coquimbo, etc. La figura del Atlas está aumentada, y tiene al lado la escala de su tamaño natural.

III. MANTIANOS.

Cuerpo alargado. Cabeza ancha, muy inclinada, vertical, con los ojos muy grandes, redondeados ó cónicos, ocupando siempre los lados de ella. Labio superior entero. Mandíbulas córneas, puntiagudas, cortas, y frecuentemente bidentadas en la estremidad. Quijadas pestañosas por dentro, con los palpos cilíndricos, y compuestos de cinco artículos. Tres ocelos distintos, dispuestos en triángulo, y colocados en la frente ó por cima de las antenas. Estas son setáceas, comunmente delgadas, y compuestas de un gran número de artículos, á veces bipectinados en los machos. Protórax mucho mas ancho que los otros dos segmentos toráxicos, casi siempre ribeteado lateralmente, y aquillado en medio. Elitros horizontales, alargados, poco gruesos, cubriéndose uno con otro mientras el reposo, poco espinosos, coriáceos, opacos ó medio trasparentes, siempre muy articulados, y con una grande nerviosidad cerca de su borde anterior, la cual sale de la base y va hasta la estremidad. Alas mas ó menos grandes y muy venosas, Patas anteriores raptoras. Ancas muy grandes. Muslos gruesos, comprimidos, acanalados por bajo para poder recibir la pierna, que viene así á formar una especie de pinza. El muslo tiene dos hileras de espinas,

y las piernas presentan tambien otras mas apretadas, y se terminan por un grueso gancho. Las patas intermedias y las posteriores son largas y delgadas, solo propias para andar. Todos los tarsos se componen comunmente de cinco artículos. Abdómen terminado por varios filetes articulados.

Con los Mantianos se han formado quince á veinte géneros, cuyas especies están esparcidas en las diferentes partes del globo, pero solo en las regiones cálidas, desapareciendo completamente en el norte de Europa y de América.

Entre los Ortópteros son acaso los que tienen las formas mas elegantes y los mas vivos colores. Tambien son los únicos carnívoros, puesto que los Mantianos solo se alimentan con las presas vivas que cojen de paso.

Se encuentran comunmente sobre los arbustos y las malezas, inmóviles durante muchas horas, para no espantar los otros Insectos, á los cuales pillan alargando sus patas anteriores, tan admirablemente formadas para cojer una presa.

Diversas supersticiones se han esparcido en ciertos paises respecto á los Mantianos. La actitud quieta y como meditativa de estos Insectos, que tienen sus patas anteriores levantadas como los brazos de un suplicante, les hicieron dar el nombre de *Frailes*, ú otros equivalentes, en diferentes comarcas.

Lo mismo que los Blatianos, los Mantianos ponen sus huevos encerrados en una especie de concha de consistencia desmenuzable, cubierta de una materia gomosa y blanquizca. Esta concha varía de forma segun las especies: á veces es casi redonda, y con frecuencia aovada, ó prolongada en punta en un lado. Los huevos están hilerados en el interior, y cada cual en una celdilla aparte. Las hembras pegan su concha ovífera al rededor de los tallos de los arbustos por medio de un anillo, el cual les impide caer. Los jóvenes Mantos nacen mas ó menos tarde, segun las comarcas.

Solo se han hallado en Chile dos especies, una de ellas muy abundante.

I. MANTO. — MANTIS.

Corpus elongatum. Caput latum, vertice plano. Oculi grossi, rotundati. Antennæ elongatæ, filiformes in utroque sexu. Prothorax elongatus, antice vix dilatatus, lateribus marginatus. Pedes simplices. Abdomen inerme, foliis posticis nullis.

MANTIS Linneo, etc.

Cuerpo medianamente largo, pero siempre bastante abalanzado. Cabeza ancha, triangular, mas ó menos gruesa, y unida en su estremidad. Ojos gruesos y redondeados. Antenas largas, filiformes ó setáceas, sencillas en ambos sexos, pero siempre mas gruesas en los machos. Protórax angosto, un poco dilatado en su parte anterior, y ribeteado en los lados. Elitros opacos ó semitrasparentes. Alas generalmente muy amplas. Patas largas: las intermedias y las posteriores sencillas y sin foliolas. Abdómen mas ó menos dilatado, y sencillo en la estremidad.

Los machos de este género tienen siempre el cuerpo mas delgado y mas esvelto que el de las hembras, con los miembros tambien mas delgados, los elitros y las alas frecuentemente mas amplos, y casi siempre de una mayor trasparencia. Los verdaderos Mantos se distinguen fácilmente de los otros géneros de esta familia por su protórax poco dilatado, por sus ojos redondeados, por su cabeza llana por cima, y por el abdómen sin espinas ni láminas foliacéas en su estremidad. Las especies de estos Ortópteros son bastante numerosas, y se hallan esparcidas en las regiones cálidas de las diferentes partes del mundo.

1. *Mantis Gayi.* †

Atlas zoológico. — Entomologia, Ortópteros, lám. 1, fig. 5.)

M. pallide virescens, antennis gracilibus, testaceis; prothorace pallide viridi-fusco, angusto, antice paulo dilatato; elytris diaphanis, margine antico nervulisque fuscis, nervulisque transversalibus albidis; alis fuscis, margine antico roseo-violaceo, nervulis transversalibus albis; pedibus pallide virescentibus; femorum anticorum spinis cum apice spinarum tibiarum fusco-nigris. — Long. corp., 22-24 lin.; enverg. alar., 48 lin.

Vulgarmente *Caballo del diablo.*

Cuerpo alargado, completamente de un verde claro tirando un poco al bermejo; cabeza corta, ancha y de un verde de manzana; antenas delgadas, mucho mas cortas que el cuerpo, y de un testáceo verdoso; protórax largo y angosto, muy medianamente dilatado en su porcion anterior, de un verde claro tirando al flavo ó al violáceo, débilmente aquillado por cima, y con un pequeño surco trasversal en su parte dilatada; elitros escediendo mucho el abdómen, diáfanos, munerosos, bañados levemente de un moreno-violáceo muy pálido, con el borde costal y las nerviosidades de este último color, y todas las pequeñas nerviosidades trasversales ribeteadas de blanco; alas anchas, casi tan largas como los elitros, de un moreno vinoso bastante claro, con el borde anterior de un rosa-violáceo, las nerviosidades de un moreno oscuro, y todas las pequeñas nerviosidades de un blanco puro; patas de un verde de manzana opaco, con las espinas de los muslos negruzcas, y las de las piernas verdes, presentando su estremidad de un moreno negruzco; las patas intermedias y las posteriores son delgadas y muy largas; abdómen completamente de un verde pálido.

Esta bonita especie se halla muy esparcida en Chile.

2. *Mantis crenaticollis.* †

M. omnino pallide virescens; antennis concoloribus, gracilibus, brevibus; prothorace carinato, lateribus spinis numerosis instructo; elytris brevissimis, supra cinereis, infra, basi fusco-violaceis, nitidis; pedibus anticis robustis, spinosis. — Long., 22 lin.

Cuerpo completamente de un verde de manzana muy claro; cabeza ancha, con dos pequeños puntos longitudinales en su estremidad; antenas delgadas, cortas, setáceas, y del color general del cuerpo; protórax largo, bastante ancho, un poco dilatado en su porcion anterior, con una quilla mediana, muy saledIza, un surco trasversal muy aparente en su parte ensanchada, y los lados ribeteados y guarnecidos en toda su longitud por espinas agudas y bastante fuertes, pero alternativamente cortas y largas; elitros sumamente cortos, aovados, parduscos por cima, muy reticulados, y de un moreno-violáceo reluciente por bajo, desde

la base hasta los dos tercios de su longitud; alas nulas; patas de un verde opaco, como el resto del cuerpo: las anteriores bastante gruesas, con las espinas verdes, teniendo solo su estremidad morenuzca; ancas anchas, aquilladas, mostrando tambien dos hileras de espinas; las patas intermedias y posteriores completamente sencillas; abdómen bastante ancho y de un verde opaco, como las demás partes del animal.

Este Insecto es notable por la pequeñez de sus elitros, pero es posible que no lo tengamos adulto. Además, la especie será siempre distinguida por sus otros carácteres, principalmente por su protórax, el cual tiene los bordes con una armadura particular. Parece raro en Chile.

IV. FASMIANOS.

Cuerpo mas ó menos alargado. Cabeza combada en las hembras, y siempre mas pequeña en los machos. Labio superior mas ó menos escotado. Mandíbulas gruesas, con el borde interno romo. Quijadas cortas, con una pequeña galeta, y los palpos gruesos, un poco llanos, y compuestos de cinco artículos. Labio inferior formando dos lóbulos alargados, y sus palpos con tres artículos. Ojos pequeños y redondeados. Antenas setáceas, multiarticuladas, y comunmente alargadas. Protórax siempre muy corto. Metatórax frecuentemente muy largo. Elitros cortos, cubriendo solo la base de las alas, y completamente nulos en ciertos géneros. Alas á veces muy grandes, pero con frecuencia nulas. Patas por lo regular muy largas, y propias para andar. Muslos anteriores casi siempre escotados en el lado interno de su base, de modo que puedan recibir la cabeza. Tarsos con cinco artículos: el último terminado por una pelota vejigosa y dos ganchos comunmente muy robustos. Abdómen variando de forma, aunque por lo regular delgado y

cilíndrico, terminado por dos laminillas delgadas y foliáceas.

Durante largo tiempo los naturalistas han confundido en una sola familia los Mantianos y los Fasmianos; sin embargo, son Insectos muy distintos, no solo por sus carácteres zoológicos, sino aun por sus costumbres. Los primeros son carnívoros, y los segundos esencialmente fitófagos. Tambien las patas y los órganos del vuelo difieren completamente entre ambos tipos.

Los Fasmianos pueden colocarse entre los Insectos de las mas bizarras formas. En general, son sumamente largos y delgados, y mas ó menos cilíndricos. Los que no tienen alas, presentan completamente el aspecto de los tallos de los árboles secos, de donde sale el nombre de *Baston ambulante, Hoja ambulante,* y otras denominaciones no menos singulares, que les dán en diversas partes de la América.

La semejanza de estos Insectos con los tallos de los árboles es á veces tan grande, que se escapan fácilmente á la vista cuando se trata de buscarlos entre las malezas, donde comunmente se ocultan. Marchan con una pereza estrema, y se hallan frecuentemente aislados ó apareados, alimentándose en particular con los retoños de los árboles resinosos. Ponen sus huevos por tierra, pero siempre apartados, y no reunidos en una cápsula, como hacen los Mantianos y los Blatianos.

Estos Ortópteros habitan las regiones cálidas de las diferentes comarcas del mundo, lo mismo que los Mantianos; pero en Nueva Holanda es donde se halla el mayor número. Algunos de ellos llegan á una longitud muy considerable, puesto que se conocen de doce á quince pulgadas de largo. En Chile se encuentran varios representantes de esta familia.

I. BACTERIA. — BACTERIA.

Corpus cylindricum, elongatum. Caput parvum. Oculi globulosi. Antennæ filiformes, elongatæ. Mesothorax elongatissimus. Elytra cum alis nulla. Pedes simplices, tarsorum articulo primo dilatato.

BACTERIA Latr. — PHASMA Fabr. — MANTIS Oliv., etc.

Cuerpo cilíndrico y muy alargado. Cabeza pequeña. Ojos

saledizos y globulosos. Ocelos nulos. Antenas muy largas, filiformes y multiarticuladas. Protórax corto. Mesotórax muy grande, á lo menos cinco ó seis veces mas largo que el protórax. Elitros y alas completamente nulos. Patas largas, iguales y sencillas, con los muslos anteriores muy escotados en el lado interno, las piernas inermes, los tarsos presentando su primer artículo dilatado, algo menor que los otros, el último un poco mas que este, y los tres intermedios pequeños y disminuyendo de longitud. Abdómen como de la longitud del tórax, con el último segmento ventral de las hembras escediendo visiblemente la estremidad superior á modo de óvalo alargado.

Las Bacterias son completamente ápteras, y tienen por consecuencia el aspecto de los tallos de los árboles. Se hallan principalmente esparcidas en América.

1. *Bacteria spatulata.*

(Atlas zoológico. – Entomología, Ortópteros, lám. 1, fig. 6.)

B. omnino virescens; capite oblongo, tuberculis robustis, divergentibus duobus; mesothorace elongatissimo, cylindrico, levi: pedibus carinatis, femoribus tibiisque mediis et posticis apice unifoliaceis; foliis minutis. — Longit. 4 unc., 3-6 lin.

B. SPATULATA Bermeister, *Handb. der Entomol.*, t. 2, p. 566.

Vulgarmente *Caballo del diablo.*

Cuerpo muy largo, y de un verdoso claro; cabeza oblonga, teniendo en su estremidad dos gruesos tubérculos diverjentes, y entre ellos y sobre los lados presentando varias líneas pálidas; antenas del color general del cuerpo, con su primer artículo largo y allanado en los lados; protórax corto, cilíndrico, con un delgado surco longitudinal en medio, y otro trasversal, formando una cruz; mesotórax cinco ó seis veces mas largo que el protórax, casi cilíndrico, un poco ensanchado de delante á atrás, y completamente liso en toda su superficie; metatórax apenas de los dos tercios de longitud del mesotórax; patas muy

aquilladas, con las antenas sin ninguna dilatacion; los muslos de las intermedias y de las posteriores presentando en su estremidad una muy pequeña estension foliácea, y las piernas tambien con una estension mucho mas chica; abdómen cilíndrico, y terminado por anchas hojuelas.

Este Insecto habita en Coquimbo.

2. *Bacteria granulicollis.* †

B. angustus, viridis; antennis testaceis, basi obscurioribus; mesothorace elongato, tuberculis minutis, sparsis; femoribus posticis et mediis apice unifoliaceis, tibiis simplicibus. — Long. maris, 32 lin.

Cuerpo angosto, cilíndrico, y completamente de un verde bastante oscuro; antenas testáceas, con su porcion basilar mas oscura; cabeza oblonga, y un poco desigual por cima; protórax corto, y muy surcado cerca de los bordes laterales; mesotórax cinco veces mas largo que el protórax y algo mas angosto, poco convexo por cima, y mostrando varios tuberculitos amarillentos, bastante apartados unos de otros, y dispuestos irregularmente; metatórax liso, y á lo menos un tercio mas corto que el protórax; patas anteriores muy largas, y completamente sin dilatacion: las intermedias y las posteriores con una pequeña estension foliácea en la estremidad superior de los muslos; las piernas son al contrario sencillas hasta su estremidad; abdómen cilíndrico: el macho tiene en su estremidad dos pequeños apéndices cortos y gruesos.

Solo hemos visto el macho de esta especie, hallado en Santa Rosa.

3. *Bacteria foliacea.* †

B. omnino virescens; capite oblongo; antennis gracilibus; prothorace carinato, tuberculato; mesothorace tuberculis minoribus; pedibus subannulatis, femoribus mediis et posticis basi apiceque foliaceis. — Longit. maris, 27 à 28 lin.

Cuerpo completamente verdoso; cabeza un poco oblonga, y levemente encojida por atrás; antenas muy delgadas, y como del color del cuerpo; protórax muy corto, y muy débilmente

surcado en medio; mesotórax cuatro veces mas largo que el protórax, cilíndrico, aquillado en medio, con varias tubérculos muy saledizos y de diferente grosor; metatórax presentando tambien algunos tubérculos, pero mucho mas pequeños; patas muy aquilladas, de un verde amarillento, con la base y la estremidad de los muslos y de las piernas un poco mas oscuras, á causa de que los muslos intermedios y los posteriores tienen por dentro y cerca de la base una estension foliácea, y otra en su estremidad y por cima; abdómen cilíndrico, con varios tuberculitos sobre el primero y el segundo anillo.

Se encuentra con la precedente.

II. ANISOMORFA. — ANISOMORPHA.

Corpus crassum, mediocriter elongatum. Caput latum. Mandibulæ obtusæ. Maxillæ bidentatæ, palpis crassis, cylindricis, articulo ultimo ovato. Labium profunde divisum, palpis sat elongatis, apice obtuse acutis. Antennæ crassæ, cylindricæ. Prothorax brevis, fere conicus. Elytra rudimentaria. Pedes crassi, mutici, tarsorum articulis brevibus, ultimo præcedentium longitudine vesicula inter ungues instructo.

ANISOMORPHA Gray, *Synop. of the Phasmidæ.*

Cuerpo grueso, medianamente alargado, y mucho mas ancho en las hembras. Cabeza gruesa y un poco cónica. Labio superior muy saledizo, muy levemente escotado, y redondeado en los lados. Mandíbulas cortas, obtusas, y un poco desiguales en el borde interno. Quijadas terminadas por dos puntas agudas; sus palpos son gruesos, casi cilíndricos, y tienen el último artículo aovado y redondeado en la estremidad. Labio inferior angosto, y profundamente dividido en dos lóbulos: sus palpos son bastante largos, compuestos de tres artículos, el primero corto, el segundo alargado, y el tercero de la misma longitud y terminado por una punta obtusa. Protórax muy corto, casi cónico, ó poco precipitadamente encojido por delante. Antenas

gruesas, multiarticuladas, de la mitad de la longitud del cuerpo, y cilíndricas. Organos del vuelo nulos, ó completamente rudimentarios. Elitros reducidos á la forma de sencillas escamas. Patas gruesas é inermes. Muslos redondeados. Piernas terminadas por una pequeña espina. Tarsos gruesos, con el primer artículo corto, los tres siguientes disminuyendo de longitud, sobre todo el cuarto, y el último tan largo con los cuatro reunidos, teniendo en su estremidad una pelota vejigosa y dos ganchos muy robustos. Abdómen muy grueso, casi cilíndrico en los machos, muy ancho en la base en las hembras, y adelgazado gradualmente hasta su estremidad.

Las Anisomorfas difieren mucho de la mayor parte de los demás Fasmianos por el grosor de su cuerpo y por la pequeñez del protórax. Solo se conoce un corto número de especies : dos de la América meridional han sido ya descritas, y otra nueva es bastante comun en Chile.

1. *Anisomorpha crassa.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Ortópteros, lám. 1, fig. 7.)

A. fusca, subnitida; capite punctato-granulato, præsertim in mare; antennis fusco-testaceis, basi obscurioribus; mesothorace prothoracis longitudine; elytris squamiformibus, valde reticulatis; pedibus crassis, carinatis, punctatis. — Long. maris, 18 lin.; feminæ, 24 à 30 lin.

Este Insecto es enteramente de un moreno oscuro, bastante reluciente : el macho casi cilíndrico, y la hembra ensanchada y adelgazada en ambas estremidades; cabeza puntuada y granulosa, pero mucho mas en el macho que en la hembra, teniendo á veces una pequeña línea amarillenta en medio; las partes de la boca son de un amarillento claro; antenas gruesas, de un moreno testáceo, con la base mas oscura; protórax un poco deprimido en su mitad, y puntuado en los lados; mesotórax apenas mas largo que el protórax; elitros á modo de escamas, muy reticulados, por tener sus nerviosidades muy elevadas; patas gruesas, del color general del cuerpo, á veces mas rojizas, con los muslos

y las piernas aquillados y puntuados; abdómen cilíndrico en los machos, y casi cónico en las hembras, liso y reluciente.

Este Insecto, sumamente notable por el mal olor que exhala, habita bajo de las piedras y en corto número. En el sur se encuentra hasta cerca de la orilla del mar; pero en el norte se halla principalmente en las cordilleras. Los indios lo molian, y su polvo lo empleaban para los tumores y heridas. Tambien creian que metiendo uno en une avenida, las aguas volvian inmediatamente á su lecho, y para ello los conservaban en canutos de caña.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 1, fig. 7. — Una hembra de tamaño natural. — *A* Labio superior. — *B*, *B'*, Las dos mandíbulas. — *C* Las quijadas y el labio inferior. — *a* Quijadas. — *b* Palpos maxilares. — *c* Labio inferior. — *d* Palpos labiales. — *D* Porcion basilar de la antena, para mostrar la forma de sus artículos. — *E* Estremidad de la pierna, y *e* tarso.

V. GRILLIANOS.

Cuerpo corto y encojido. Cabeza gruesa, y comunmente globulosa. Labio superior sin escotadura. Mandíbulas mas ó menos gruesas, teniendo por dentro varios dientes obtusos. Quijadas unidentadas, con su galeta larga y linear, palpos largos, con su último artículo truncado. Labio inferior cuadrífido, teniendo tambien sus palpos con el artículo final truncado. Ojos redondeados ó aovados, siempre saledizos. Antenas apartadas en la base, comunmente muy largas, finas, setáceas, con muchos artículos poco distintos unos de otros. Protórax casi siempre muy corto. Elitros tendidos horizontalmente sobre el abdómen, llanos por cima, y rebajados en los lados. Alas comunmente muy amplas, trasparentes, muy reticuladas, escediendo por lo regular los elitros mientras el reposo. Patas posteriores mucho mayores que las otras y formadas para saltar, con los muslos hinchados, y las piernas aquilladas y con espinas sobre

las quillas. Tarsos por lo regular con tres artículos, y rara vez con cuatro.

En las cuatro familias precedentes solo hemos descrito los Ortópteros cuyas patas están formadas para andar. Los Grillianos, como los Insectos de las familias siguientes, tienen las patas posteriores gruesas y mucho mas largas que las otras, lo cual les permite saltar considerablemente, y con la mayor facilidad; así, cuando se quiere cojerlos, se escapan inmediatamente y van muy lejos. A causa de la desigualdad de sus patas, la mayor parte andan con mucha dificultad.

Estos Ortópteros, á lo menos los machos, tienen la facultad de producir un canto, ó mas bien un grito sumamente penetrante, por lo cual en Europa los llaman *Tris-chas*, cuya significacion se acuerda perfectamente con el ruido que hacen sus elitros, pues sus nerviosidades son sumamente gruesas, y el espacio que las separa es muy corto y está estendido como el pellejo de un tambor; así cuando se frotan rápidamente uno con otro resulta un ruido, á veces muy agudo. Segun dicen, por este medio los machos atraen las hembras, puesto que la mayor parte de estos Insectos se ocultan durante el dia.

Entre los Grillianos hay varios que persisten sobre los arbustos y las malezas, pero son pocos: en general se hallan por tierra, horadando pequeñas maderigueras, en forma de agujeros cilíndricos, en las tierras arenosas y las mas espuestas al sol. Con frecuencia se cojen introduciéndoles en la punta de una varita un Insecto, del cual se amparan ávidamente con sus mandíbulas, y esto los hace salir fuera de sus escondites.

Las hembras ponen sus huevos por el verano en las madrigueras: sus hijuelos nacen, y quedan en ellas durante algunos meses; despues salen, y cada cual escoje el lugar que le conviene para establecer su residencia.

Una especie de esta familia vive en Europa en las casas, principalmente en las panaderías, ocultándose por lo regular en las rajas de las chimeneas, y se halla esparcida en gran parte del mundo, como sucede á todos los Insectos domésticos.

Los Grillianos se alimentan con Insectos, pero parece que

tambien comen los vejetales. La barrena, ú *Oviscapto*, que tienen las hembras, les sirve para introducir los huevos en la tierra á una considerable profundidad; este instrumento es agudo y cortante, facilitándoles el agujerear el mas duro terreno.

Estos Insectos constituyen una de las mas pequeñas familias del órden de los Ortópteros, y sin embargo presentan en su estructura y en sus costumbres mas diversidades que puedan encontrarse en las otras. Se hallan en casi todas partes: sus individuos son á veces muy numerosas; pero las especies parecen poco abundantes en todas las regiones, aunque las mas cálidas posean mas que las frias y aun las templadas. En Chile solo se ha descubierto un Grillo.

I. GRILLO. — GRYLLUS.

Corpus crassum. Caput globulosum. Mandibulæ crassæ, palpis elongatis, articulo ultimo oblique truncato. Labium in lobis quatuor divisum. Antennæ longissimæ, multiarticulatæ, basi distantes. Prothorax brevis, fere quadratus. Elytra abdominis longitudine, in maribus areolatis, in feminis nervis longitudinalibus obliquis, elevatis. Alæ sæpe elytris longiores. Pedes robusti, femoribus posticis crassis, tibiis biseriatim spinosis, tarsisque triarticulatis, articulo primo longissimo. Abdomen crassum, apice appendicibus duobus instructum; in feminis membra elongata.

Gryllus Geoffroy, etc. — Acheta Fabricius.

Cuerpo corto, grueso y encojido. Cabeza gruesa, globulosa y muy combada por delante. Labio superior grande y rdondeado. Mandíbulas muy gruesas y obtusas. Quijadas dentadas. Palpos muy largos, con el último artículo mas ó menos ensanchado, y truncado oblicuamente en la estremidad. Labio inferior cuadrífido, con sus palpos cilíndricos. Ojos gruesos y de forma poco oblonga. Ocelos situados sobre la frente. Antenas muy largas, multiarticuladas, é insertas en los lados de la cabeza en una profunda cavidad. Protórax casi cuadrado, cortado derechamente

por delante, con los lados repelidos, y sin ningun ribete. Elitros llegando comunmente á la estremidad del abdómen, con las nerviosidades casi siempre areoladas en los machos; las nerviosidades longitudinales oblícuas y muy saledizas en las hembras, y las trasversales mucho menos elevadas, pero siempre muy distintas. Alas frecuentemente mas largas que los elitros, y plegadas con tanta exactitud que parecen como grandes banderas. Patas robustas y de mediana longitud: las cuatro piernas anteriores formadas por dos espinas gruesas y puntiagudas, y las posteriores teniendo solo en su base y en el lado interno una depresion aovada, cubierta por una membrana trasparente; los muslos posteriores hinchados; las piernas del mismo par con dos hileras de fuertes espinas, y otras cuatro espinas mas largas y móviles en la estremidad; los tarsos se componen de solo tres artículos: el primero siempre muy largo. Abdómen grueso, terminado por dos apéndices laterales, largos, flexibles, mas ó menos velludos, y en la hembra por una barrena muy larga, derecha, y ensanchada ácia la estremidad.

Las especies de estos Insectos, conocidos generalmente con el nombre de *Grillos*, son muy abundantes, muy semejantes entre ellas, y se hallan esparcidas en todas las regiones del globo.

1. ***Gryllus fulvipennis.*** †

(Atlas zoológico. — Entomología, Ortópteros, lám. 1, fig. 8 y 9.)

G. fusco-niger, nitidus; capite crasso, levi, parte oris rubescentibus; prothorace rubro-bimaculato; elytris testaceo-fulvis, diaphanis; alis longioribus; femoribus posticis crassissimis, subtus rubescentibus; tibiis tarsorumque articulo primo valde spinosis. — Long., 18 lin.

Cuerpo de un moreno negruzco y reluciente; cabeza muy gruesa, lisa, brillante, con el labio superior y los palpos tirando al rojizo; antenas mas cortas que el cuerpo, morenas, con el

primer artículo sumamente ancho; protórax casi cuadrado en las hembras, y un poco ensanchado por delante en los machos, de un moreno oscuro, liso, reluciente, con un surco mediano, el cual tiene cerca de los lados de su porcion media una mancha rojiza y muy aparente; elitros de un testáceo morenuzco, bastante trasparentes, completamente areolados en el macho, y sencillamente reticulados en la hembra; alas mucho mas largas que los elitros; patas morenas, un poco sedosas, con los muslos posteriores sumamente gruesos, rojizos, sobre todo por bajo de las piernas, las cuales son de un moreno rojizo, y con tres gruesas espinas; los tarsos tienen su primer artículo muy largo, tambien con espinas agudas, y sus apéndices muy largos, parduscos y sedosos.

Esta especie se encuentra en Valparaiso, Coquimbo, etc.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 1, fig. 8 y 9. — Macho y hembra de tamaño natural.

VI. LOCUSTIANOS.

Cuerpo robusto, y mas ó menos delgado. Cabeza gruesa alargada y muy inclinada. Labio superior muy grande, con una articulacion trasversal. Mandíbulas comunmente muy robustas, y dentadas en su estremidad. Quijadas alargadas, terminadas por dentelladuras agudas, con la galeta casi trígona. Palpos muy largos, compuestos de cinco artículos, el último casi cónico, truncado en la estremidad, y casi vejigoso durante la vida del Insecto. Labio inferior cuadrífido, con las dos divisiones internas muy estrechas, las esternas redondeadas en la punta, y los palpos formados por tres artículos. Ojos redondeados, y comunmente muy saledizos. Tres ocelos, á veces nulos. Antenas muy largas, con frecuencia mucho

mas que el cuerpo, muy delgadas, casi capilares, multiarticuladas, é insertas en las cavidades laterales de la cabeza. Protórax por lo regular bastante corto, llano por cima, con sus lados rebajados, y el borde posterior redondeado y mas ó menos adelantado sobre los elitros. Estos son comunmente muy largos, angostos, y rebajados en los lados durante el reposo. Alas muy amplas, trasparentes, reticuladas, por lo regular tan largas como los elitros, á veces mas, y entonces su estremidad es coriácea como ellos. Patas anteriores mas ó menos largas ; las posteriores muy grandes, formadas para saltar. Muslos hinchados. Piernas espinosas, terminadas siempre por espinas móviles. Todos los tarsos tienen cuatro artículos, los tres primeros triangulares. Abdómen bastante alargado, con dos apéndices en la estremidad, y las hembras presentando en ella una barrena muy robusta, ancha, derecha ó encorvada.

Los Locustianos son esencialmente saltadores, por lo cual se les ha dado el nombre vulgar de *Langostas.* La grande desproporcion de sus patas posteriores con las delanteras del medio, no les permiten andar sino difícilmente : así, solo por medio de saltos reiterados pueden adelantar, y con frecuencia ayudados por sus alas, cuya amplitud es considerable ; sus muslos posteriores, sobre todo, están hinchadas en la base, mas que las de los Grillianos : inflan varios músculos muy fuertes, comunican su accion á las piernas, las cuales son muy largas y están apoyadas sobre sus espinas por medio de la contraccion muscular, y dan á las patas un movimiento elástico, que impulsa al cuerpo en el aire.

Como los Grillianos, tienen la facultad de producir cierto ruido para llamar á las hembras, que no chillan; su instrumento es idéntico al de estos, pero mejor limitado: se forma de una mem-

brana trasparente, pelucida, estendida, colocada en la base de los elitros, y esta parte se llama *Espejo:* está rodeada y atravesada por varias nerviosidades muy duras y muy saledizas. Cuando el Insecto frota mucho los elitros produce un grito intenso que se puede obtener aun despues de muerto, estregando los elitros uno con otro. Su sonido varia segun las especies, pero siempre es bastante agudo para oirlo de lejos.

Solo se alimentan con vejetales, habitando entre las yerbas ó sobre las ramas de los árboles: se encuentran principalmente en los campos durante las bellas noches del verano.

Sus huevos los introducen en la tierra por medio de la larga barrena que tiene el abdómen de la hembra, formada por dos hojas córneas, aproximadas, pero pudiendo apartarse para dejar salir los huevos, y afectando diversas formas, segun las especies; dicha barrena, comparada frecuentemente á un sable, es mucho mas gruesa que la de los Grillianos.

Sus especies son muy numerosas, y se hallan esparcidas en diferentes partes del globo, desde las regiones ecuatoriales hasta las mas frias comarcas: algunas abundan á veces en ciertas localidades, ocasionando destrozos mas ó menos considerables, aunque jamás puedan compararse á los que producen los Ortópteros de la siguiente familia.

Chile posee una cierta cantidad de estos Insectos, que hasta ahora no se conocian.

TRIBU I. — *GRILLACRITOS.*

Antenas insertas en la estremidad de la frente. Palpos de mediana longitud. Cuerpo comunmente adelgazado.

Los Locustianos que constituyen este pequeño grupo se asemejan mucho mas que todos los otros á los Grillianos. Su cuerpo está menos alargado que de costumbre, y con frecuencia no tienen órganos volátiles, lo cual es muy comun en esta familia.

I. SERVILIA. — SERVILLIA. †

Corpus gibbum. Caput elongatum. Labrum rotundatum. Maxillæ elongatæ, palpis longissimis, articulo ultimo præcedenti longiore,

apice paulo incrassato, truncato. Labium angustum, palpis sat brevibus. Antennæ crassæ, longissimæ, articulo primo crasso, ultimis pilosis. Prothorax convexus. Pedes elongatissimi, femoribus tibiisque omnibus calcaratis, tarsis articulo primo elongato, ultimo breviore.

Cuerpo encorvado. Cabeza bastante larga y estrecha. Labio superior grande y redondeado. Mandíbulas largas, arqueadas en la estremidad, y dentadas por dentro. Quijadas alargadas. Palpos delgados, sumamente largos, con su último artículo mucho mas largo que el precedente, y un poco ensanchado y truncado en la estremidad. Labio inferior angosto, bilobulado, con los palpos cortos, bastante gruesos, y su último artículo truncado oblícuamente en la punta. Antenas muy aproximadas á su insercion, el doble mas largas que el cuerpo, muy gruesas, teniendo en sus últimos artículos varias mechitas de pelos : el primer artículo muy grueso, y el segundo mas corto y menos gordo. Protórax aboveado, muy robusto en los lados, pero no aquillado. Proesternon *mútico*, ó sea sin pelos. Organos del vuelo nulos. Patas largas en estremo, con los muslos, las piernas anteriores y las intermedias presentando por bajo varias espinas bastante fuertes y esparcidas ; los muslos posteriores están muy hinchados, teniendo por bajo dos hileras de espinas, y las piernas son bastante delgadas, muy largas, y tienen dos hileras de fuertes espinas por bajo. Tarsos gruesos : su primer artículo es muy largo, con dos espinas por cima, lo mismo que el segundo, el cual es mas corto ; el tercero es muy pequeño ; el cuarto aun mas chico, y el último mucho menor que el primero. Abdómen bastante corto, con sus apéndices laterales bastante grandes y multiarticulados.

Este género parece apartarse mucho de todos los conocidos, á causa

del grosor de las antenas, del armazon de las patas, y de la forma general del cuerpo. Sus especies tienen algo la forma de varios Grillianos, pero sin duda esto depende de que solo poseemos individuos ápteros.

1. *Servillia spinifera.* †

(Atlas zoológico.— Entomologia, Ortópteros, lám. 2, fig. 1.)

S. fusco-rufescens; capite antice pallido, fusco-bidentato; antennis crassis, apice piloso-fasciculatis; prothorace convexo; pedibus rufo-testaceis, armatis. — Long. corp., 8-10 lin.

Cuerpo de un moreno-bermejo opaco; cabeza de un amarillento pálido por delante, con dos anchas listas morenuzcas por bajo de la insercion de las antenas: palpos de un testáceo claro; antenas morenas, gruesas, cilíndricas, glabras en la base, levemente velludas ácia el medio, y con varios ramilletes de pelos en todo el resto de su longitud; tórax morenuzco y levemente jaspeado; patas un poco mas ferruginosas que las otras partes del cuerpo; los muslos anteriores tienen solo cinco espinas en una hilera; las intermedias dos ó tres en cada quilla ácia su estremidad, y las posteriores con dos hileras bastante juntas; las piernas posteriores presentan varias espinas divergentes, agudas y muy gruesas en su base; abdómen con los apéndices laterales mas claros.

Solo conocemos el macho de esta especie, hallado en Coquimbo.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 1.— Animal de tamaño natural.— *a* Labio superior. — *b* Mandibula. — *c* Quijada.— *d* Labio inferior.

II. CRATOMELO. — CRATOMELUS. †

Corpus robustum. Caput crassum, convexum. Labrum latum, antice rotundatum. Mandibulæ crassæ. Maxillæ elongatæ, palpis longissimis, cylindricis, apice truncatis. Labium bifidum, palpis sat brevibus. Prothorax convexus, postice rotundatus. Pedes robustissimi, tibiis anticis et mediis spinosis, femoribus posticis crassissimis, inermibus, tibiis biserialim calcaratis, tarsisque articulo primo elongato, secundo tertioque brevibus, ultimoque primi lon-

gitudine. Abdomen crassum. Terebra feminarum sat brevis, paulo incurvata.

Cuerpo robusto. Cabeza gruesa, combada, y con la frente un poco salediza entre las antenas. Caperuza muy salida. Labro superior muy grande, redondeado por delante, y cubriendo completamente las mandíbulas. Estas son gruesas, y en su interior tienen dientes obtusos. Quijadas alargadas, espinosas en su estremidad, con su lóbulo interno largo y angosto. Palpos sumamente largos; su primer artículo es el mas corto, y los otros tres como de la misma longitud; el segundo levemente arqueado; el tercero adelgazado en su base, y el último truncado en la punta. Labio inferior dividido en dos lóbulos angostos, y con sus palpos dos veces mas cortos que los maxilares. Ojos lacriformes, bastante saledizos y de mediano tamaño. Antenas bastante juntas en su insercion, un poco gruesas, multiarticuladas, con su primer artículo muy grueso, y el segundo algo menos. Protórax convexo, rebajado en los lados y redondeado por atrás. Patas robustas por delante: las cuatro piernas anteriores con varias espinas agudas; los muslos posteriores inermos y sumamente gruesos; las piernas fuertes, con dos hileras de espinas muy gruesas y bastante espaciadas, y los tarsos con su primer artículo largo, los dos siguientes muy cortos, y el último como de la longitud del primero. Abdómen corto, grueso, teniendo en su estremidad dos apéndices laterales un poco levantados y levemente vellosos. Barrena de las hembras gruesa, bastante corta y un poco encorvada.

Este género se aproxima por muchas razones á los Grillianos, sobre todo á los que se hallan en las regiones cálidas del antíguo continente; sin embargo, tiene grandes diferencias. El cuerpo es mucho mas grueso; las patas infinitamente mas robustas, y con varias puntas, lo que no se

halla en los Grillianos. En nuestra descripcion nada decimos respecto á los órganos del vuelo. Estos Insectos no los tienen, escepto un individuo que presenta tres elitritos muy reticulados; pero podemos suponer, no teniendo Cratomelos completamente adultos, que en tal caso los individuos privados de alas serian larvas, y los que poseen órganos volátiles rudimentarios se hallarian en el estado de ninfos. Solo conocemos una especie hallada en la República.

1. *Cratomelus armatus.* †

(Atlas zoológico.— Entomologia, Ortópteros, lám. 2, fig. 2.)

C. fusco-rufescens; capite levi, convexo, fronte carinata; antennis fusco-rufis, apice paulo obscurioribus; prothorace levi, convexo; elytris fuscis; pedibus crassis, femoribus posticis lateribus transversim carinatis, carinis carina longitudinali interruptis. — Long.

Cuerpo de un moreno-bermejo uniforme, bastante reluciente y mas ó menos oscuro; cabeza perfectamente lisa por cima, con la frente formando una pequeña quilla saledıza entre las antenas, las cuales son del color del cuerpo, pero volviéndose un poco mas pálidas cerca de la estremidad; protórax liso, reluciente, con los lados rebajados y perfectamente redondeados; elitros morenuzcos, poco trasparentes, con sus nerviosidades angostas y muy saledizas; patas del mismo color que las otras partes del cuerpo, ó un poco mas claras, á causa de que las piernas anteriores y las intermedias tienen por bajo dos hileras de grandes espinas, y algunas otras por cima, los muslos posteriores son muy gruesos, presentando lateralmente una ancha quilla longitudinal y un gran número de quillas trasversales, las piernas son muy fuertes, con dos hileras de seis puntas gruesas, bastante cortas, y en su estremidad cuatro espinas mucho mas largas, y los tarsos gruesos, con sus ganchos robustos y arqueados; abdómen grueso y bastante corto; la barrena de las hembras es menos larga y mas levemente encorvada á modo de sable.

Esta especie se halla en Concepcion, y tiene cierta semejanza con varios Grillos.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 2. – Hembra de tamaño natural.— *a* Labio superior. — *b* Mandibula. — *c* Quijada. – *d* Labio inferior.

III. ANOSTOSTOMA. — ANOSTOSTOMA.

Corpus crassum. Caput valde grossum, dilatatum. Labrum elongatum. Mandibulæ robustissimæ, apice curvatæ, dentatæ. Maxillæ apice trispinosæ, palpis cylindricis, elongatissimis. Labium bifidum. Prothorax convexus. Prosternum cum mesosterno et metasterno bispinosum. Pedes robusti, femoribus posticis crassissimis, spinosis, tibiis omnibus biseriatim calcaratis.

Anostostoma Gray, *Lond. Mag.* — Serv., etc.

Cuerpo robusto. Cabeza sumamente gruesa, redondeada lateralmente, y dilatada en los lados. Labio superior sumamente grande, cónico en la base, redondeado en la estremidad, y cubriendo gran parte de las mandíbulas. Estas se hallan considerablemente desarrolladas, aunque un poco angostas comparativamente á su longitud, arqueadas, dilatadas en la estremidad, y con gruesas dentelladuras. Quijadas muy largas, acodadas en la base, con el lóbulo interno alargado y terminado por tres puntas, y el esterno mas largo aun y redondeado en su estremidad. Palpos maxilares sumamente largos, cilíndricos, bastante delgados, con sus tres últimos artículos casi iguales. Labio inferior dividido en dos lóbulos muy alargados, y sus palpos insertos muy cerca de la porcion basilar, y dos veces mas cortos que los maxilares. Ojos pequeños, aovados y bastante saledizos. Tres ocelos colocados en la region frontal. Antenas insertas entre los ojos, el doble mas largas que el cuerpo, multiarticuladas, delgadas, teniendo solo su último artículo grueso y alargado. Protórax un poco mas angosto que la cabeza, y algo en forma de silla redondeada. Proesternon teniendo en medio dos espinas juntas en su base. Mesoesternon y metaesternon cada cual con otras dos espinas apartadas en su base. Elitros y alas co-

munmente nulos. Patas robustas; sus ancas aquilladas y con una espina cerca de la base; los muslos anteriores y los intermedios comprimidos, levemente arqueados y presentando varias espinas; los muslos posteriores muy hinchados, adelgazados ácia la estremidad, canaliculados por bajo, y con algunas espinas en los bordes; piernas con dos hileras de fuertes espinas, y además terminadas por otras cuatro espinas mas largas; sus tarsos tienen los dos primeros artículos iguales, el tercero muy pequeño, y el cuarto tan largo como los precedentes reunidos. Abdómen bastante alargado, terminado por dos apéndices laterales, gruesos y bastante cortos.

Los Anostostomos son muy notables por la desproporcion de su cabeza, y por el enorme desarollo de las mandíbulas y de las quijadas. Solo seconoce un corto número de especies que habitan comarcas muy diferentes, y hasta ahora todas las que se hallan en nuestras colecciones carecen de alas y de elitros: sin embargo, segun una figura publicada en la antigua obra de Stoll, parece que estos Ortópteros pueden adquirir organos volátiles, y entonces los elitros serian angostos, lineares y redondeados en la punta.

1. *Anostostoma crassidens.*

(Atlas zoológico.— Entomologia, Ortópteros, lám. 2, fig. 3.)

A. compressum, testaceo-fuscum; capite convexo, fronte carinata, antennis longissimis, testaceis; prothorace angusto, medio transversim impresso et longitudinaliter subsulcato; pedibus testaceis, fusco-punctatis, femoribus posticis cum tibiis anticis parce spinosis; tibiis posticis biseriatim calcaratis; abdomine testaceo, segmentorum margine postico fusco-nigro.

Cuerpo un poco comprimido lateralmente, y de un moreno testáceo; cabeza combada por cima, lisa, con la frente aquillada, y la cara anterior muy alargada; antenas el doble mas largas que el cuerpo, y de un moreno testáceo y bastante claro; protórax angosto, sensiblemente encojido de delante á atrás, ahuecado á modo de silla en medio, con una impresion trasversal y

un débil surco longitudinal; patas de un testáceo bastante claro, con los muslos presentando varios puntos morenos y muy juntos; las piernas anteriores y las intermedias tienen por bajo algunas raras espinas bastante débiles; los muslos posteriores presentan tambien varias espinas; piernas con diez puntos muy gruesos y dispuestos en dos hileras; abdómen muy convexo, comprimido lateralmente, de un moreno testáceo, con el borde posterior de cada segmento negruzco; apéndices laterales gruesos, un poco elevados, testáceos, con su estremidad de un moreno negruzco por encima.

Solo el macho de esta especie ha sido hallado en Concepcion.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 3. — Macho de tamaño natural. — *a* Labio superior. — *b* Mandibula. — *c* Quijada. — *d* Labio inferior.

TRIBU II. — *LOCUSTITOS.*

Antenas insertas en la estremidad de la frente. Palpos maxilares muy grandes.

Los Locustitos comprenden el mayor número de los repersantes de esta familia. Tienen el cuerpo adelgazado, y comunmente los órganos volátiles muy desarrollados, y sobre todo difieren de los Grilleritos por su cuerpo menos encojido, por sus palpos mas cortos, y por su general aspecto. Se componen de un gran número de géneros, y varios de ellos se hallan representados en Chile.

IV. DECTICO. — DECTICUS.

Corpus sat robustum. Caput latum, crassum. Labium antice rotundatum. Mandibulæ robustæ. Maxillæ apice dentatæ, palpis cylindricis, articulo ultimo elongatissimo, apice truncato. Prothorax planus, lateribus carinatus. Prosternum muticum. Elytra angusta, sat brevia. Alæ paulo breviores. Pedes elongati, præsertim posteriores, femoribus inermibus, tibiis biseriatim calcaratis, tarsis elongatis, articulo primo infra foliolis duobus instructo. Terebra feminarum lata, fere recta.

Decticus Serv., *Rev. méth. de l'ord. des Orth.* — Locusta Auct.

Cuerpo bastante robusto. Cabeza ancha, gruesa, con la frente convexa y formando una salida entre las antenas. Labio superior ancho, y redondeado por delante. Mandíbulas muy gruesas. Quijadas alargadas, dentadas, con los palpos bastante largos, cilíndricos, teniendo su último artículo mucho mas largo que el precedente, un poco hinchado en la punta y truncado derechamente. Labio inferior profundamente bilobulado, con sus palpos de igual forma que los maxilares, pero la mitad mas cortos. Ojos grandes, redondeados y poco saledizos. Antenas setáceas, muy delgadas, á lo menos de la longitud del cuerpo, pero frecuentemente mas largas, muy separadas en su insercion, con solo su último artículo grueso y corto. Protórax llano por cima, un poco encojido por delante, y aquillado en los lados. Proesternon mútico, lo mismo que el mesoesternon y el metaesternon. Elitros estrechos, á veces bastante cortos, redondeados en la punta, con el órgano de la estridulacion muy desarollado en los machos. Alas un poco mas cortas que los elitros. Patas largas : las posteriores muy grandes, con los muslos tan largos como las piernas, todas múticas: las piernas anteriores y las intermedias tienen gruesas espinas ; las posteriores presentan espinas finas y muy apretadas, y están terminadas por otras espinas mas gruesas, diverjentes y ganchosas; los tarsos están alargados, con el primer artículo de los posteriores mostrando por bajo dos apéndices á modo de hojuelas redondeadas. Abdómen grueso, bastante corto, y terminado por dos apéndices laterales y filiformes. Barrena de las hembras casi derecha y en forma de hoja de sable.

Este género es uno de los mas homojéneos de la familia. Comprende

un corto número de especies europeas y otras cuantas de las diversas regiones del globo. En Chile se halla una muy vecina de otra europea, lo cual es un notable ejemplo de la analogia que existe entre la Fauna chilena y la de Europa.

1. *Decticus fuscescens.* †

(Atlas zoológico.—Entomologia, Ortópteros, lám. 2, fig. 4.)

D. cinereo-fuscus; capite fusco-lineato; antennis testaceis, longissimis; prothorace testaceo, antice lateribusque fusco, supra transversim impresso; elytris sat brevibus, pallide fusco-cinereis, seriatim fusco-tessellatis; alis diaphanis, fusco-reticulatis; pedibus pallidis, posticis fusco-maculatis.

Cuerpo de un moreno pardusco; cabeza lisa por delante, débilmente combada por cima, con una pequeña linea mediana y morenuzca; antenas setáceas y casi el doble mas largas que el cuerpo; protórax testáceo, con su parte mediana y una porcion de los lados morenuzcas, y mostrando tambien varias impresiones trasversales; elitros de un pardo-morenuzco claro, un poco mas cortos en el macho que en la hembra, presentando entre el borde anterior y la nerviosidad subcostal un gran número de pequeñas líneas morenuzcas, y por bajo de esta última una série de manchitas tambien morenuzcas; alas trasparentes y reticuladas de moreno; patas de un pardo-morenuzco claro, con los muslos y las piernas posteriores manchadas de moreno: dichas piernas son muy largas y tienen dos hileras de finas espinas muy juntas; abdómen morenuzco; la barrena de las hembras es á lo menos tan larga como el abdómen, de color testáceo, y un poco encorvada ácia la estremidad.

Este Ortóptero es bastante vecino de la especie europea (*Decticus verrucivorus* Linn.); pero es un poco mas delgado. Se encuentra en Coquimbo.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 4. — Hembra de tamaño natural. — *a* Mandíbulas. — *b* Quijada. — *c* Labio inferior.

V. LANGOSTA. — LOCUSTA.

Corpus sat gracile. Caput obliquum, fronte tuberculiforme. Mandibulæ acutæ. Maxillæ dentatæ, palpis sat elongatis, articulo ultimo leviter incrassato, paulo oblique truncato. Prothorax sub-

planus. Prosternum bidentatum. Elytra elongata, angusta, apice rotundata. Alæ aut æquales aut paulo longiores. Pedes graciles, tibiis anticis et mediis fortiter spinosis, posticis biseriatim spinulosis. Terebra feminarum recta, sat angusta.

Locusta Fabr. — Latr., etc.

Cuerpo bastante largo. Cabeza oblícua, con la frente avanzada entre las antenas en un tubérculo mas ó menos saledizo. Labio superior pequeño y redondeado en la estremidad. Mandíbulas largas, dentadas interiormente y agudas en la punta. Quijadas alargadas, espinosas en la estremidad. Palpos bastante largos, con el último artículo apenas mas corto que el precedente, levemente ensanchado en la estremidad, y un poco truncado oblícuamente. Labio inferior dividido en dos lóbulos redondeados, con sus palpos mucho mas cortos que los maxilares, pero casi con la misma forma. Antenas multiarticuladas, capilares, mas largas que el cuerpo, bastante juntas en su insercion, y con el primer artículo grueso. Ojos globulosos y saledizos. Protórax llano por cima, ó poco convexo, con sus lados mas ó menos aquillados. Proesternon bidentado. Mesoesternon y metaesternon angostos y escotados. Elitros largos, bastante estrechos, redondeados en la punta, escediendo mucho el abdómen, con el órgano estridulativo de los machos trasparente en el centro. Alas á lo menos tan largas como los elitros, ó algo mas. Patas largas y delgadas : las piernas anteriores y las intermedias muy espinosas por bajo ; las posteriores muy delgadas, y con finas espinas sumamente abundantes y juntas sobre sus dos quillas ; los tarsos son bastante cortos. Abdómen con sus apéndices laterales cortos y bastante gruesos. Barrena de las hembras larga, estrecha, derecha, y con las dos láminas un poco ahuecadas por cima.

El género *Locusta* de los antiguos autores, tal como lo han reducido los modernos entomólogos, comprende pocas especies. La que ha servido de tipo es muy comun en Europa : la de Chile, que incluimos en la misma division, difiere algo, pero tan poco, que no nos ha parecido suficiente para formar un nuevo género. Su mayor diferencia consiste en la longitud de las alas, que efectivamente esceden un poco los elitros, mientras que en el Insecto europeo son del mismo tamaño que ellos ; su protórax está tambien mas allanado por cima.

1. *Locusta vitticollis.*

(Atlas zoológico. — Entomología, Ortópteros, lám. 2, fig. 5.)

L. omnino pallide flavo-virescens; capite prothorace medio late fusco-univellatis; elytris diaphanis, flavescentibus; alis elytris paulo longioribus; tibiis posticis spinosis, spinis minutis, apice nigris.

Cuerpo de un amarillo-verdoso claro, bastante reluciente y uniforme; cabeza cónica, adelantada en un tubérculo obtuso, que escede la punta del primer artículo de las antenas, y teniendo en su estremidad una ancha línea longitudinal, de un moreno brillante, encojida ácia delante, y la cara muy inclinada, presentando una línea morenuzca y poco marcada encima de su labio superior; antenas delgadas, amarillentas, con sus primeros artículos gruesos; protórax bastante angosto, del color del cuerpo, con dos ó tres leves impresiones trasversales y una ancha lista longitudinal y morena, continuando la de la cabeza y ensanchándose un poco de delante á atrás; elitros casi diáfanos, de un matiz amarillento, uniforme y muy claro, con el espejo de los machos completamente trasparente; alas un poco mas largas que los elitros, enteramente diáfanas, y participando algo del matiz de estos últimos, sobre todo en la estremidad y en el borde anterior; patas del color del cuerpo; piernas posteriores con espinitas negras en la estremidad; abdómen bastante corto; barrena de las hembras casi derecha, muy levemente levantada y puntiaguda en la estremidad, y canaliculada por cima.

Habita en la provincia de Coquimbo.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 5. — Una hembra de tamaño natural. — *a* Quijadas. — *b* Labio inferior

VI. GIMNOCERA. — GIMNOCERA.

Corpus sat angustum. Caput ovatum, fronte paulo prominente. Palpi maxillares elongati, cylindrici, apice leviter truncati. Antennæ setaceæ, multiarticulatæ, elongatæ, basi approximatæ, articulo primo crasso. Prothorax brevis, postice paulo lobatus. Elytra abdomine paulo longiora. Pedes sat elongati, tibiis anticis basi dilatatis, posticis gracilibus, multispinosis. Terebra feminarum brevis, latissima, incurvata.

GYMNOCERA Brulle, *Hist. des Insect.*

Cuerpo bastante angosto. Cabeza aovada, con la frente un poco salediza. Mandíbulas agudas y bastante estrechas. Quijadas delgadas, y terminadas por un diente agudo. Palpos cilíndricos, con su último artículo muy largo, delgado y débilmente truncado en la punta; los labiales son mucho mas cortos, aunque tengan la misma forma. Ojos globulosos y saledizos. Antenas largas, glabras, setáceas, multiarticuladas, muy aproximadas en su insercion, casi sobre la estremidad de la cabeza, con el primer artículo muy grueso, el segundo mas pequeño, pero aun bastante voluminoso, y los siguientes disminuyendo gradualmente de grosor. Protórax corto, casi llano por cima, muy rebajado en los lados, con su borde posterior un poco adelantado sobre los elitros, y una grande escotadura en los lados. Proesternon mútico. Elitros alargados, angostos, redondeados en la punta, y escediendo poco la longitud del abdómen. Alas de la misma longitud de los elitros, ó apenas escediéndolos. Patas alargadas y bastante delgadas: las piernas anteriores tienen en su base una notable dilatacion, y con varias espinas sumamente finas; las posteriores son largas y plegadas, presentando pequeñas espinas agudas. Abdómen bastante robusto, con los filetes

laterales gruesos en la base y concluyendo en punta. Barrena de las hembras corta, sumamente ancha, un poco encorvada y terminada en punta, con sus valvas aquilladas y levemente rugosas por cima.

Este género fué establecido por una especie del Brasil; despues se ha descubierto otra en la parte meridional y oriental de la América del Sur, y hoy discribimos una tercera de Chile.

1. *Gymnocera modesta.*

(Atlas zoológico.—Entomologia, Ortópteros, lám. 2, fig. 6.)

G. fusco-rufescens; capite fusco, fronte lineis verticis duabus facieque rufescentibus; antennis fuscis, nitidis; prothorace fusco-nigro, linea media maculisque rufo-rubris; elytris fusco-testaceis; alis roseo-rubris; pedibus anticis et mediis testaceo-rufis, femorum apice, tibiarum basi apiceque tarsisque fusco-nigris. — Long., 7-8 lin.

Cuerpo de un moreno rojizo; cabeza morena, con la punta frontal y dos pequeñas líneas en la estremidad y en medio de su cara de color bermejo; labio superior de un amarillento testáceo; antenas morenuzcas, lisas y relucientes; protórax de un moreno negruzco, teniendo por cima una pequeña línea mediana y varias manchas mal determinadas de color rojizo; elitros de un moreno-testáceo claro y uniforme, y semitrasparentes en toda su estension; alas tan largas como los elitros, de un rosa rojizo-vinoso, pero mas pálidas y mas diáfanas en la base; las patas anteriores y las intermedias de un testáceo-bermejo, con la estremidad de las piernas y los tarsos de un moreno negruzco; muslos posteriores morenos; piernas, lo mismo que los tarsos, de un testáceo-bermejo, con la estremidad de sus espinas negra; abdómen bermejo; barrena de las hembras mas morena, ancha y bicarinada por cima.

Esta especie se halla en Coquimbo.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 2, fig. 6. —Hembra de tamaño natural.—*a* Quijada.—*b* Labio inferior.

VII. FANEROPTERA. — PHANEROPTERA.

Corpus gracile. Caput ovatum, angustum. Mandibulæ arcuatæ. Maxillæ elongatæ, palpis cylindricis, articulo ultimo elongato. apice truncato. Antennæ longissimæ, tenues, articulo primo crasso. Prothorax supra planus. Elytra elongata, angusta. Alæ longiores, Pedes graciles, longissimi, spinis raris, minutis armati. Abdomen angustum. Terebra feminarum brevis, curvata.

PHANEROPTERA Serville, *loc. cit.*— LOCUSTA Auct.

Cuerpo alargado. Cabeza angosta y aovada. Mandíbulas arqueadas en la punta. Quijadas bastante largas. Palpos con el último artículo mucho mas largo que el precedente, y truncado en la estremidad. Labio inferior bilobulado, con sus palpos la mitad mas cortos que los maxilares, y el último artículo tambien truncado en la punta. Ojos pequeños, globulosos y saledizos. Antenas muy juntas en su insercion, mas largas que el cuerpo, setáceas, multiarticuladas, capilares en casi toda su estension, con su primer artículo grande, y el segundo corto y casi esférico. Protórax corto, con su disco llano, y el borde posterior á veces un poco levantado. Proesternon mútico. Mesoesternon y metaesternon poco cóncavos, con los bordes laterales levantados. Elitros alargados, angostos, lineares, escediendo mucho la estremidad del abdómen, con el espejo ú órgano estridulante de los machos á veces opaco, pero comunmente diáfano. Alas muy amplas, escediendo muy notablemente la estremidad de los elitros durante el reposo. Patas largas y delgadas, sobre todo las posteriores. Piernas con espinas raras y muy finas: las anteriores presentan una pequeña dilatacion. Tarsos con el tercer artículo bilobulado. Abdómen bastante angosto, con el último segmento inferior bifurcado en los

machos. Barrena de las hembras corta, muy arqueada desde la base, redondeada en la punta, y con sus valvas lisas por cima.

Las Fanerópteras son acaso las mas elegantes entre los Locustianos. Sus formas esveltas y adelgazadas, los elitros largos y angostos, las alas aun mas largas, y su color comunmente de un verde opaco, contribuyen á darles un aspecto particular y agradable. Además sus especies no son muy abundantes, y se hallan en muy distintas regiones del globo.

1. *Phaneroptera albidicollis.* †

(Atlas zoológico.—Entomología, Ortópteros, lám. 2, fig. 3.)

P. pallide virescens; capite albido, leviter virescenti; prothorace lateribus viridi, supra albido, linea media pallida; elytris læte viridibus, margine externo pallide flavo-rufescenti; alis diaphanis, apice viridibus; pedibus viridibus, femoribus anticis supra albidis. — Long., 12-13 lin.

Cuerpo de un verdoso sumamente claro; cabeza de un blanco levemente verdoso; antenas de este último matiz; protórax verde en los lados, blanquizo por cima, aunque un poco mas oscuro en medio, con una línea longitudinal blanca, y muy claramente marcada; elitros de un verde de manzana opaco, con el borde interno y el órgano de la estridulacion del macho de un amarillento-ferruginoso muy claro; alas mucho mas largas que los elitros; patas del mismo matiz, con la parte superior de los muslos anteriores y de los intermedios blanquizca; abdómen del color del cuerpo.

Solo conocemos el macho de esta especie, hallado en Coquimbo.

VIII. COSMOFILO. — COSMOPHYLLUM. †

Corpus breve. Caput ovatum, fronte haud prominente. Mandibulæ robustæ, apice bifidæ, intus dentatæ. Maxillæ elongatæ, obtusæ, palpis elongatis, gracilibus. Labium bilobatum, palpis cylindricis, articulo ultimo obovato. Prothorax brevis, supra planus. Antennæ longissimæ, basi approximatæ. Elytra lata, subtiliter reticulata. Alæ elytrorum longitudine. Pedes mediocres, tibiis posticis biseriatim spinosis. Abdomen breve, sat crassum. Terebra feminarum brevis, lata, recurvata.

Cuerpo corto y bastante estrechado. Cabeza corta, aovada, y sin prolongacion frontal. Labio superior grande y redondeado. Mandíbulas bastante gruesas, bífidas en la estremidad y dentadas interiormente. Quijadas largas, angostas, y obtusas en la estremidad. Palpos largos y delgados, con el último artículo mucho mayor que el precedente, y poco hinchado en la punta. Labio inferior bilobulado, con sus palpos cilíndricos, teniendo su primer artículo un poco aovado. Antenas insertas entre los ojos, capilares, el doble mas largas que el cuerpo, con sus dos primeros artículos muy gruesos. Protórax corto, muy llano por cima, rebajado de repente en los lados, y mostrando una escotadura en el borde lateral posterior. Proesternon mútico. Mesoesternon y metaesternon cortos y escotados. Elitros anchos, mas largos que el abdómen, con la apariencia de una hoja, y mostrando una reticulacion muy fina y una nerviosidad longitudinal mediana muy salediza. Alas amplas y tan largas como los elitros. Patas bastante largas. Piernas auteriores con una pequeña dilatacion aovada en la base, y las posteriores con dos hileras de espinas muy finas y juntas. Abdómen corto, bastante grueso, teniendo en los machos una chapa subanal, larga y encorvada por cima, y presentaudo las hembras una barrena muy corta, muy ancha, encorvada, con sus valvas surcadas por cima.

Este género se aproxima por ciertos respectos á las Fanerópteras, y sobre todo á los Filópteros, los cuales carecen de representantes en Chile; pero se distingue á primera vista por las alas, cuya longitud no escede la de los elitros; además, estos últimos en los Cormófilos son mas anchos y mas cortos, de modo que su forma es casi aovada. En Chile se hallan dos especies.

1. *Cosmophyllum pallidulum.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Ortópteros, lám. 2, fig. 4.)

C. omnino pallide virescenti-flavescens; fronte sulcata; prothorace plano; elytris virescenti-flavescentibus, opacis; alis hyalinis; pedibus parce villosis, spinis tibiarum posticarum apice nigris; terebra feminarum sulcata, apice crenata. — Long., 7-9 lin.

Cuerpo completamente de un verde-amarillento muy pálido; cabeza con un pequeño surco frontal; antenas el doble mas largas que el cuerpo, del mismo matiz que él, y levemente velludas en la base; protórax liso por cima, un poco ensanchado gradualmente de delante á atrás, y con el borde posterior redondeado; elitros del color del cuerpo, con el órgano musical de los machos grande, aovado, y tan opaco como sus otras partes; alas enteramente trasparentes; patas de un verde-amarillento claro, y muy finamente velludas; piernas posteriores con tres espinitas negras en su estremidad; abdómen bastante corto; barrena de las hembras corta, ancha, surcada por cima, un poco rugosa, y con sus bordes muy almenados en su mitad terminal.

Este Insecto se halla principalmente en el norte, Coquimbo, etc.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 4. — Hembra de tamaño natural. — *a* Mandíbula. — *b* Quijada. — *c* Labio inferior. — *d* Barrena.

2. *Cosmophyllum olivaceum.* †

C. viridi-olivaceum, sat nitidum; fronte carinata; prothorace transversim rugato medioque sulcato; elytris viridibus, opacis, nitidis; alis diaphanis; pedibus subvillosis, spinis tibiarum posticarum minutis, apice nigris. — Longit., 12 lin.

Cuerpo de un verde bastante vivo y oscuro; cabeza con un surquillo terminal; antenas verdes; protórax llano por cima, presentando varias arrugas trasversales é irregulares, y un estrecho surco mediano muy aparente; elitros de un verde uniforme y bastante reluciente, con el órgano musical del macho tan opaco como el resto de ellos; alas enteramente trasparentes; patas verdes, muy levemente vellosas; patas posteriores con

tres espinitas negras en su estremidad: abdómen corto y bastante grueso.

Esta especie es vecina de la precedente; pero difiere mucho por su mayor tamaño, por su color verde brillante, por las arrugas del protórax, etc. Solo conocemos el macho.

TRIBU III. — *PTEROCROZITOS.*

Antenas insertas delante de la frente. Cabeza con la estremidad cónica. Palpos de mediana longitud.

Estos Ortópteros se apartan poco de los Locustianos; sin embargo, se distinguen fácilmente por sus antenas insertas sobre un plano inferior, y por la forma de la cabeza. Solo comprenden unos cuantos géneros, de los cuales uno se halla representado en Chile.

IX. ACANTODO. — ACANTHODIS.

Corpus subcrassum. Frons prominens, acuta. Mandibulæ crassæ, excavatæ. Maxillæ spinosæ, palpis articulo ultimo præcedenti longiore, apice truncato. Antennæ elongatæ, graciles. Prothorax subconvexus, rugosus, vel spinosus. Elytra elongata. Alæ paulo breviores. Prosternum bidentatum. Pedes robusti, spinosi. Abdomen crassum. Terebra feminarum elongata, fere recta, apice paulo recurvata.

ACANTHODIS Serville, *loc. cit.* — LOCUSTA Auct.

Cuerpo medianamente grueso. Cabeza mediana, la frente salida entre las antenas á modo de una puntita horizontal. Mandíbulas gruesas y ahuecadas por dentro. Quijadas dentadas. Palpos con el último artículo mucho mas largo que el precedente, muy poco hinchado en la punta, y truncado derechamente. Ojos gruesos, saledizos y globulosos. Antenas mas largas que el cuerpo, setáceas, muy finas, insertas cerca de los ojos, con el primer artículo muy grueso, presentando frecuentemente una espinilla en el lado interno, y el segundo casi cilíndrico. Protórax en forma de albardilla, surcado trasversalmente, rugoso ó

espinoso, teniendo en el borde anterior una punta mediana, y el posterior mas ó menos salido y redondeado. Proesternon bidentado. Mesoesternon y metaesternon anchos y cortos. Elitros angostos, alargados, escediendo el abdómen, y con las nerviosidades gruesas y saledizas. Alas amplas, redondeadas, y mas cortas que los elitros. Patas bastante robustas, sobre todo las posteriores, y con frecuencia espinosas y velludas. Muslos posteriores muy anchos, y presentando por bajo fuertes espinas. Piernas anteriores con una dilatacion, teniendo dos aberturitas oblongas, y las posteriores aquilladas por cima y con varias espinas en toda su longitud. Tarsos con el tercer artículo muy bilobulado. Abdómen grueso, aquillado por cima, con sus apéndices laterales cortos y pubescentes. Barrena de las hembras larga, ancha, casi derecha, solo un poco encorvada por cima en su estremidad, y terminada por una punta aguda.

Los Acantodos son bellos Ortópteros, esparcidos principalmente en la América meridional. En Chile se halla una especie, pero mucho mas pequeña que las del Brasil y de la Guyana.

1. *Acanthodis miserabilis.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Ortópteros, lám. 3, fig. 4.)

A. omnino flavescens seu viridi-flavescens; facie levi, fasciis nigris duabus, altera sub antennas, altera apicali; prothorace rugoso, fusco-lineato, postice trispinoso; pedibus villosis, testaceis, fusco-subannulatis; abdomine carinato, lateribus fusco-vittato. — Long., 8-10 lin.

Cuerpo bastante alargado, y todo de un amarillo pálido ó verdoso; cabeza combada por cima, con la frente á modo de un pequeño triángulo, y la cara lisa, presentando una raya trasversal y negra por cima del labio superior, y otra por bajo de las antenas; estas son del color del cuerpo, pero un poco mas bermejas por cima en la base; protórax levantado por delante y

atrás, muy rugoso, surcado trasversalmente, y con el borde superior muy espinoso; corselete amarillento, con una línea mediana, y una ancha lista de un moreno bastante oscuro; elitros morenuzcos y reticulados; patas amarillentas, aquilladas, un poco velludas, con débiles anillaciones morenuzcas y bastante mal limitadas; abdómen amarillento, con una ancha lista morena en los lados, muy aquillado por cima, y el borde posterior de los segmentos prolongado casi en forma de hojuelas en medio y en los lados; barrena de las hembras á modo de sable, un poco levantada y puntiaguda en la punta, aquillada por cima, amarillenta, con la estremidad de un moreno rojizo.

Solo conocemos este Insecto sin elitros, ó teniéndolos muy cortos; acaso no poseemos la especie con su última forma. Se halla en Santa Rosa sobre los árboles, en los lugares espesos.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 3, fig. 4. — Hembra de tamaño natural. — *a* Quijada. — *b* Labio inferior.

VII. ACRIDIANOS.

Cuerpo generalmente muy robusto. Cabeza por lo regular bastante gruesa, y con frecuencia cónica. Labio superior grande, con su borde anterior frecuentemente escotado. Mandíbulas muy gruesas y multidentadas. Quijadas tridentadas en la estremidad. Palpos con cinco artículos bastante cortos y cilíndricos. Labio inferior comunmente bífido, á veces cuadrífido, con sus palpos compuestos de tres artículos. Ojos laterales, oblongos ó redondeados. Tres ocelos dispuestos en triángulo. Antenas bastante cortas, insertas en los lados de la cabeza en cavidades mas ó menos profundas, con formas mas ó menos variables, por lo regular filiformes, y á veces allanadas ó lanceoladas. Protórax de mediana longitud, con sus lados siempre rebajados. Mesoesternon y metaesternon

comunmente anchos. Elitros con frecuencia de la longitud del abdómen, rebajados en los lados del cuerpo durante el reposo, y á veces rudimentarios ó aun nulos. Alas tan largas como los elitros, y avortadas ó rudimentarias, como estos últimos. Las patas anteriores y las intermedias bastante cortas, y las posteriores casi siempre muy grandes. Muslos sumamente hinchados, teniendo en sus lados varios surcos y quillas longitudinales. Piernas frecuentemente con dos hileras de espinas, y terminadas por otras espinas mas gruesas y móviles. Tarsos con tres artículos. Abdómen comunmente grande y grueso: su primer segmento presentando en los lados, sobre todo en los machos, una pequeña cavidad cubierta por una membrana, su estremidad sin barrena en las hembras, y solo con cuatro piezas córneas, angulosas y cónicas.

Los Acridíanos constituyen la familia mas estendida de todos los Ortópteros, puesto que sus especies son, sin duda, tan numerosas como las de todas las demás familias reunidas: tambien son los Ortópteros mejor constituidos, tanto para saltar como para volar. Su cuerpo es mas robu-to que el de los Locustianos, y sus muslos posteriores son comunmente mas gruesos. Además, difieren de ellos por otros muchos carácteres, aunque con frecuencia los hayan mezclado con dichos Ortópteros: sus antenas, en vez de ser largas y setáceas, como en las Langostas y los Grillos, son siempre bastante cortas, ya allanadas y uniformes, ya cilíndricas y no poco gruesas, y en ciertos casos hinchadas á modo de maza en su estremidad: las partes de la boca no presentan nada de particular; sin embargo, los palpos serian cortos, si se comparasen á los de las especies de las dos familias precedentes.

Las hembras carecen de la larga barrena que se halla en todos los Grillos y en los Locustianos; los apéndices córneos del

aparejo genital femenino se reducen á cuatro piezas córneas, mas ó menos adelgazadas, dos superiores y dos inferiores. Por medio de estos órganos es como el Insecto introduce sus huevos en la tierra; pero es cierto que con tal disposicion no pueden hundirlos mucho, como es fácil hacerlo á los Locustianos con su larga barrena. Los machos poseen solo en la parte inferior y terminal del abdómen una chapa con dos filetes cónicos y cortos.

Estos Insectos tienen tambien la facultad de producir una especie de canto, ó mas bien una estridulacion muy aguda; pero es por medio de una particular disposicion que emiten los sonidos, producida por el rozamiento de los muslos posteriores con los elitros: los muslos tienen por dentro varias estrias elevadas, sumamente ásperas, de modo que ellos pasan con rapidez y fuerza sobre las nerviosidades de los elitros, las cuales están siempre muy salidas, produciendo así un sonido parecido al de un arco que pasa sobre las cuerdas de un violin. En los lados del cuerpo, y en la base del abdómen, como queda indicado en los carácteres de la familia, tienen una profunda cavidad, cubierta por un pellejo ó membrana muy delgada. Varios entomólogos han pensado que este instrumento debia ejercer una influencia considerable, tanto para la estridulacion como para el vuelo; pero creemos, lo mismo que el hábil observador el Sr. Goureau, el cual ha estudiado mucho la produccion de los sonidos en los Insectos, que el rozamiento de los muslos con los elitros es la sola causa de la estridulacion. Aun nos parece que es muy fácil el convencerce de esto, puesto que aunque el animal esté muerto, si las partes se conservan flexibles, puede obtenerse el mismo ruido rozando dichas partes unas con otras. Este canto lo ejecutan solo estregando uno de sus lados, ya sea el derecho, ya el izquierdo, y jamás los dos á la vez, pues en este caso el punto de apoyo no seria suficiente para el Insecto.

Hemos dicho que en los Grillos y en los Locustianos los machos solo poseen órganos estridulantes; pero en los Acridianos no existe diferencia alguna, y es cierto que las hembras tienen la facultad de producir los mismos sonidos que los machos, y principalmente por el otoño es cuando cantan para llamarse entre sí, oyéndolos de lejos, puesto que son muy comunes en los campos

y en las llanuras, y se hallan esparcidos en todas las partes del mundo, sobre todo en las regiones cálidas y templadas, abundando menos en las frias. Son esencialmente fitófagos, de una voracidad que rara vez se encuentra en los Insectos, y en particular los adultos. Así, en las localidades donde son numerosos destrozan prontamente toda vejetacion, y cuando no hallan mas con que satisfacer su voraz apetito, emigran juntos, como si les diesen la señal, y van á buscar otros lugares mas abastecidos. Es aun notable la facilidad con que pueden hacer sus estensos viajes, pues nada es mas raro en los Insectos. Al parecer pesados cuando se ven saltar en los campos, ó volar á corta distancia, no obstante llegan á sostenerse durante largo tiempo en el aire y muy alto cuando sus órganos de la respiracion están perfectamente hinchados. En sus emigraciones vuelan comunmente tan juntos que de lejos representan una nube, la cual intercepta los rayos del sol.

En casi todas las partes del mundo se sienten los daños que ocasionan estos Insectos. La Europa, el Africa, y varios puntos de la América han sufrido frecuentemente sus estragos; la muerte de unos no impide la presencia de otros; sus cuerpos amontonados y calentados por el sol se corrompen, y á veces han ocasionado epidémias, de las cuales diversos pueblos conservan memoria. Comunmente en los años en que los Acridianos se presentan en gran número, sus estragos son poco terribles, pues por lo regular, despues de haber asolado todo, acaban por morir de hambre antes del momento de poner sus huevos. Además, debemos decir que estas considerables apariciones de Acridianos, tan frecuentes en ciertas comarcas, son muy raras en otras. En varios paises, y principalmente en el mediodía de la Francia, se emplea casi todos los años mucho dinero para destruir estos terribles Insectos, como otras veces se hacia en varias partes de la Grecia. Sus destrozos son tales, que sus apariciones están miradas en la Bíblia como uno de los males con que antiguamente fué castigado Egipto. En Oriente y en varias partes de Africa comen los Acridianos, y los consideran como un plato esquisito; por lo cual á cierios pueblos se les apellida *Acridófagos*. Además, todas las especies de esta familia no son suscep-

tibles de multiplicarse escesivamente. Solo los representantes de los Acrídios, propiamente dichos, y los de otros géneros vecinos ocasionan los grandes daños que hemos mencionado.

Todos los Acridianos se dividen naturalmente en cuatro tríbus, fáciles de distinguir por la constitucion de sus antenas.

TRIBU I. — *PROSCOPIIDÓS.*

Antenas muy cortas, y con seis ó siete artículos. Cuerpo largo, angosto, y siempre sin alas en ambos sexos. Rostro inclinado oblícuamente.

Los Procospíidos se asemejan hasta cierto punto á la forma de varios Ortópteros de la familia de los Fasmianos, como los Bacterios, etc., por su cuerpo angosto y comunmente muy largo, por carecer de alas, por sus patas delgadas y alargadas, y por su color oscuro y uniforme. — Hasta ahora solo se incluye un género en esta tríbu.

I. PROSCOPIA. — PROSCOPIA.

Corpus angustissimum, valde elongatum. Caput pyramidale. Labium membranaceum, emarginatum. Mandibulæ crassæ, truncatæ, intus dentatæ. Maxillæ bidentatæ, palpis brevibus paulo compressis. Labium fere membranaceum, bifidum, palpis articulo ultimo præcedentibus longiore. Prothorax elongatus. Mesothorax et metathorax brevissimi. Elytra cum alis nulla. Pedes elongati, graciles, præsertim postici, femoribus parum inflatis, tibiis biseriatim spinosis. Abdomen elongatum, cylindricum.

Proscopia Klug.—Latr., etc.

Cuerpo muy alargado y muy estrecho. Cabeza grande, elevada en una especie de pirámide, y su parte anterior semejando como un rostro con cuatro ángulos mas ó menos aparentes. Labro grande, membranoso, y escotado en la punta. Mandíbulas gruesas, almenadas, truncadas en la estremidad, y teniendo por dentro varios dientes obtusos. Quijadas cortas, bidentadas: sus palpos son filiformes y compuestos de cinco artículos un poco comprimidos. Labio inferior grande, casi membranoso, escotado,

y sus palpos con tres artículos, el último de ellos mas largo que los precedentes. Ojos saledizos, laterales, oblongos ó esféricos. Tres ocelos colocados en la estremidad de la cabeza. Antenas delgadas, filiformes, mas cortas que la cabeza, insertas entre los ojos, compuestas de ocho artículos, el último mas largo que los otros, y terminado en punta. Protórax cilíndrico y muy largo. Mesotórax y metatórax muy cortos. Elitros y alas nulos. Patas largas y delgadas, sobre todo las posteriores. Piernas un poco encorvadas, aquilladas por cima, casi tan largas como los muslos, y teniendo en sus dos tercios inferiores dos hileras de finas espinas. Los muslos posteriores muy alargados y poco hinchados. Tarsos con el segundo artículo corto, y el último terminado por dos ganchos agudos, presentando entre ellos una pelota membranosa y muy grande. Abdómen cilíndrico, muy alargado, y compuesto de ocho segmentos: los primeros mayores que los otros, y el último muy corto; las piezas córneas de las hembras son bastante largas, fuertes, encorvadas en la estremidad, y puntiagudas.

Las Proscópias difieren sumamente de los demás Acridianos, no solo por la forma general de su cuerpo, sino que la de las antenas, la de las partes de la boca y de las patas las aislan completamente, á pesar de que sus carácteres generales no permitan separarlas de esta familia. Habitan solo en la América meridional, y están representadas en Chile á lo menos por dos especies.

1. *Proscopia striata.* †

P. fusca; capite granulato, sublineato; rostro capitis longitudine, apice obtuse, acuto; thorace medio carinato, lateribus striato, undique granulato; femoribus posticis valde carinalis; abdomine striato, granuloso.—Long., 26-30 lin.

Cuerpo largo, delgado, un poco deprimido por cima, comple-

tamente de un matiz morenuzco de madera añeja: cabeza cónica, granulosa, con dos líneas longitudinales mas oscuras y bastante vagamente determinadas. Rostro tan largo como la cabeza, rugoso, levemente ahuecado en su mitad, aquillado lateralmente, y terminado en punta obtusa; antenas cortas, y de un moreno oscuro; protórax rugoso, levemente aquillado en medio, teniendo en los lados dos líneas longitudinales elevadas y muy finas, de un moreno testáceo, con varias líneas mas oscuras y siempre mal determinadas; mesoesternon y metaesternon estriados como el protórax; patas morenas, como el resto del cuerpo; los muslos anteriores y los intermedios redondeados por cima; los posteriores aquillados por cima y por bajo; piernas cubiertas por bajo de varias espinitas agudas y bastante juntas; abdómen estriado por cima, y con una fina granulacion en toda su longitud; los piés córneos de la armadura genital femenina son anchos: los superiores denticulados en sus bordes, y los inferiores dentellados.

Habita principalmente en la provincia de Coquimbo.

2. *Proscopia flavirostris.* †

(Atlas zoológico.—Entomologia, Ortópteros, lám. 2, fig. 5.)

P. viridi-olivacea; capite depresso, leviter granuloso; rostro crasso, capite longiore, flavescenti; prothorace elongato, medio olivaceo, lateribus flavescenti; pedibus obscure diridibus, femoribus posticis leviter carinatis; abdomine levi, fere cylindrico. — Long., 24-26 lin.

Cuerpo de un verde oliváceo, bastante pálido; cabeza del mismo color, mas amarilla en los lados, allanada por cima, y finamente granulosa; rostro grueso, mas largo que la cabeza, obtuso en su estremidad, y completamente de un amarillento pálido; antenas allanadas, negruzcas, y de la mitad de la longitud del rostro; protórax largo, angosto, verdoso en medio, mas amarillento en los lados, apenas aquillado, y muy finamente granuloso; patas delgadas y de un verde-oliváceo oscuro; muslos posteriores muy débilmente aquillados; piernas posteriores con solo ocho á diez espinas finas y muy distantes en cada hilera; abdómen angosto, casi cilíndrico, bastante convexo por cima,

liso, apenas con la traza de varias líneas elevadas en su borde; apéndice terminal del macho largo y agudo en su estremidad.

Se encuentra con la precedente.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 5.—Un macho de tamaño natural.

3. *Prosocopia armaticollis.* †

(Atlas zoológico.—Entomologia, Ortópteros, lám. 2, fig. 6.)

P. omnino virescens; capite lato, ruguloso, subdepresso; rostro brevi, lato, apice rotundato; antennis fuscis; prothorace rugoso, antice bimucronato; metathorace bidentati; femoribus carinatis, trausversim reticulatis; abdomine lato, leviter carinato.—Long., 12-20 lin.

Cuerpo bastante grueso, y completamente de un matiz verdoso, mas ó menos oscuro; cabeza ancha en la base, encojida ácia la estremidad, y granulosa por cima; rostro corto, ancho, deprimido, granuloso superiormente, y teniendo apenas la mitad de la longitud de la cabeza; antenas morenuzcas, y el doble de largo que el rostro; protórax corto, bastante ancho, muy levemente carenado en su mitad, un poco rugoso, surcado trasversalmente ácia los dos tercios de su longitud, y con dos gruesas puntas diverjentes cerca del borde anterior; mesotórax y metatórax cortos y anchos: el último con una punta en cada lado, por cima de la insercion de las ancas; las patas anteriores y las intermedias cortas y bastante gruesas; muslos angulosos y estriados trasversalmente: los posteriores robustos, con gruesas quillas por cima y por bajo, y varias estrias elevadas, trasversales y muy saledizas; piernas angulosas, con espinas bastante largas por bajo; abdómen ancho, bastante llano, y levemente aquillado en medio.

Tambien esta especie se halla en Coquimbo.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 6.—Animal de tamaño natural.—*a* Mandíbula.—*b* Quijada.—*c* Labio superior.

4. *Proscopia coniceps.* †

P. viridi-olivacea; capite lato, rugoso; rostro brevi, conico; prothorace mutico, rugoso, viridi, medio fusco-lineato; mesothorace rugosis, planis; abdomine carinato, triangulari. — Long., 16 lin.

Cuerpo enteramente de un verdoso oliváceo; cabeza ancha en su base, estrechada ácia la estremidad, rugosa por cima, teniendo por bajo una línea morenuzca; rostro muy corto, absolutamente cónico; protórax corto, ancho, muy rugoso, mútico, verde, con una línea mediana mas morena: mesotórax y metatórax anchos, rugosos, llanos por cima, y múticos; patas bastante robustas; los muslos anteriores y los intermedios aquillados; los posteriores sumamente aquillados á lo largo, y estriados trasversalmente; abdómen verde, con el borde posterior de los anillos mas oscuro, muy aquillado por dentro, siendo así casi triangular.

Esta especie es vecina de la precedente, á la cual se aproxima mucho por su forma general; pero se distingue á primera vista por su tórax sin puntos, por su abdómen triangular, y por sus rugosidades.

TRIBU II. — *TRUXALIDOS.*

Antenas mas ó menos allanadas y ensiformes, adelgazadas en la estremidad, y siempre mas largas que la cabeza y el protórax reunidos. Rostro inclinado oblicuamente.

Estos Ortópteros, aunque se aproximen algo á los Proscópios por la forma general de la cabeza, se apartan mucho por la constitucion de sus antenas, lo cual permite siempre el distinguirlos con facilidad. Ya tienen alas, ya no, y el único Insecto traido de Chile carece de ellas.

II. TROPINOTO. — TROPINOTUS.

Corpus robustum. Caput elongatum, antice quadricarinatum. Mandibulæ latæ, fortiter dentatæ. Maxillæ bidentatæ. Palpis truncatis. Oculi ovali. Antennæ compressæ. Prothorax carinatus, transversim sulcatus, postice productus. Elytra elongata. Pedes postici elongati, tibiis supra biseriatim spinosis. Abdomen robustum carinatum.

Tropinotus Serville, *Rev. méthod. des Orth.* — Gryllus Linn. — Fabr. — Acridium Latreille, etc.

Cuerpo robusto. Cabeza gruesa, alargada, con el rostro vertical, presentando en medio dos quillas longitudinales muy aproximadas, y una lateral en cada lado; la frente se adelanta entre las antenas en forma de un cono grueso y mas ó menos ancho. Labio superior ancho y muy poco escotado. Mandíbulas anchas, y muy delgadas anteriormente. Quijadas bidentadas en la estremidad, con la galeta ancha y redondeada, y los palpos cilíndricos, teniendo el último artículo truncado. Labro inferior con sus dos lóbulos anchos y redondeados, y los palpos bastante cortos, y de la misma forma que los maxilares. Ojos aovados y medianamente saledizos. Antenas largas, filiformes, insertas en profundas cavidades por bajo de la prolongacion frontal, y compuestos de veinte artículos, mas ó menos llanos, á partir del tercero. Protórax grande, aquillado, con su borde anterior cortado oblícuamente en los lados; su quilla longitudinal con frecuencia muy elevada; sus surcos trasversales comunmente muy aparentes, y su borde posterior triangular y adelantado sobre los elitros. Proesternon con una especie de punta. Elitros tan largos ó mas que el abdómen. Las alas tienen tambien casi la misma longitud. Patas posteriores alargadas. Muslos mas ensanchados. Piernas con dos hileras de espinas gruesas y bastante espaciadas. Ganchos de los tarsos con una pelotita. Abdómen grande, aquillado, con sus apéndices laterales cortos, y la chapa subanal de los machos grande, y levantada por cima de la estremidad del abdómen.

Los Tropinotos pertenecen á la América meridional, y comunmente tienen colores vivos y variados. Hasta ahora todas las especies provenian del Brasil y de la Guyana; pero hoy poseemos tres de Chile que á causa de cierta diferencia en la forma de las antenas, de la frente, etc., se dividen naturalmente en dos secciones.

SECCION I.

Antenas muy aplastadas. Frente ancha, y redondeada en la estremidad.

1. *Tropinotus angusticollis.* †

(Atlas zoológico.—Entomologia, Ortópteros, lám. 3, fig. 5.)

T. fuscus, vel fusco-virescens, compressus; capite angusto, fronte lata, plana, antice rotundata; antennis depressis; prothorace angusto, supra plano, postice haud producto; spinis tibiarum robustis, nigris; abdomine angusto, elevato-carinato. — Long., 10-15 lin.

Todo el Insecto está comprimido en los lados, y es completamente morenuzco ó de un verde moreno; cabeza angosta, con la prolongacion frontal muy grande, llana por cima y redondeada en la punta, y su rostro apenas aquillado; antenas del color del cuerpo, bastante anchas y muy aplastadas: protórax muy comprimido lateralmente, muy angosto y llano por cima, con su borde posterior poco ó nada adelantado, completamente morenuzco, teniendo varias jaspeaduras mas oscuras; patas del color del cuerpo; muslos posteriores con algunas marcas mas oscuras, pero siempre mal señaladas; espinas de las piernas gruesas y negruzcas; abdómen moreno, comprimido, y á modo de quilla muy elevada por cima.

Solo tenemos esta especie en el estado áptero, es decir, casi de seguro en el de larva. Además, no solo presenta en la forma de las antenas de la frente, sino aun en la del protórax, carácteres que parecen deberla apartar de los verdaderos Tropinotos; pero no poseyendo individuos con alas, no hemos creido deber formar un nuevo género. Se halla en Chile.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 5.— Animal de tamaño natural.—*a* Labio superior. — *b* Mandíbula. — *c* Quijada. — *d* Labio inferior. — *e* Antena. — *f* Tarso.

SECCION II.

Antenas aplastadas, pero medianamente anchas. Prolongacion frontal triangular. — A esta seccion pertenece la mayor parte de las especies del género *Tropinotus*.

2. *Tropinotus sulcaticollis.*

(Atlas zoológico.— Entomología, Ortópteros, lám. 3, fig. 6.)

T. læte virescens; capite supra medio nigro-lineato: antennis nigris; prothorace viridi, carinato, transversim profunde trisulcato, carina antice nigra, vittisque posticis duabus obliquis flavis nigro-marginatis; elytris viridibus margine interno fusco-maculato; alis diaphanis, apice vix virescentibus.— Mas: long., 9 lin.; enverg. alar., 14 lin. — Femina: long., 18 lin. enverg. alar., 26-27 lin.

Cuerpo completamente de un verde claro; cabeza del mismo matiz, teniendo una línea longitudinal negra por cima, el rostro con sus dos quillas medianas muy juntas, y la frente gruesa y triangular; antenas negruzcas, aplastadas, pero bastante angostas en toda su longitud; protórax verde, con su quilla longitudinal muy elevada, é interrumpida por tres surcos trasversales sumamente profundos: la quilla es negra en su mitad posterior, y las partes laterales del corselete adornadas por atrás con una línea amarilla, oblícua, y ribeteada de negro en los lados; elitros de un verde de manzana claro en toda su longitud, con cuatro ó cinco manchitas morenuzcas cerca del borde interno y del lado de la porcion basilar; alas diáfanas, bañadas de un leve matiz verdoso ácia su estremidad; patas del color del cuerpo; las piernas posteriores tirando un poco al rosa, con las espinas muy pálidas, y la estremidad morenuzca; abdómen verde, y bastante comprimido lateralmente.

A veces este insecto varia un poco en su color, tomando un general matiz amarillo. No es raro en Coquimbo.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 6.— Hembra de tamaño natural.— *a* Labio superior. — *b* Mandíbula. — *c* Quijada. — *d* Labio inferior.— *e* Antena.

3. *Tropinotus ornaticollis.* †

T. omnino læte virescens; capite supra, medio nigro-lineato; antennis nigris; prothorace viridi, carena media parum elevata, antice nigra, sulcis transversim parum profundis, vittis duabus posticis obliquis, flavis, nigromarginatis; elytris brevibus, viridibus, immaculatis.— Long. fem., 15-16 lin.

Cuerpo enteramente de un verde claro; cabeza del mismo matiz, con una línea mediana negra por cima; frente gruesa y triangular; antenas de un moreno negruzco, con solo el primer artículo verde; protórax grueso, con su quilla poco elevada, y tres surcos trasversales apenas aparentes: la quilla es negra en su mitad anterior, y en los lados del corselete, por atrás, tiene una línea amarilla, oblícua y ribeteada de negro; elitros cortos, completamente verdes, y sin manchas en el borde interno; alas trasparentes; patas de un verde amarillento; abdómen de este mismo color, y muy comprimidos lateralmente.

Esta especie es vecina de la precedente, y se parece mucho á ella por su aspecto general y su coloracion; no obstante, presenta patentes diferencias: la quilla dorsal del protórax, tan elevada en el *T. angusticollis*, es muy débil aquí, lo mismo que los surcos trasversales y las listas amarillas laterales están mas echados sobre los lados y mas angostos; en fin, los elitros son mucho mas cortos, y no tienen manchas morenas. Solo conocemos la hembra, hallada en Concepcion.

III. CONOMETOPO. — CONOMETOPUS. †

Corpus robustum. Caput convexum, fronte producta, triangulari, facieque verticali, quadricarinata. Oculi ovali, prominentes. Antennæ subdepressæ. Prothorax antice cristatus. Prosternum mucronatum. Elytra sat elongata. Pedibus robustis, posticis biseriatim spinosis.

Cuerpo bastante rechoncho. Cabeza convexa por cima, con la frente adelantada en forma de triángulo, y el rostro casi vertical y cuadriaquillado. Labro superior muy ancho. Mandíbulas muy dentadas. Quijadas dentadas, con los palpos cilíndricos y truncados. Labio inferior bilobulado. Antenas bastante largas, un poco aplastadas, compuestas de mas de veinte artículos (21 ó 22), el primero grueso, el segundo globuloso, los cuatro siguientes bastante anchos y muy cortos, y todos un poco mas largos que anchos. Ojos aovados y muy saledizos. Protórax surcado trasversalmente, mas ó menos á modo de círculo en su mitad

anterior, sencillamente aquillado por atrás, y con su borde posterior triangular. Proesternon con una punta derecha. Elitros tan largos como el abdómen. Alas un poco mas cortas. Patas robustas. Muslos posteriores aquillados. Piernas teniendo gruesas espinas espaciadas con igualdad. Tarsos con una ancha paleta entre sus ganchos. Abdómen grueso y un poco aquillado.

Este nuevo género es vecino del *Acridium*; pero al mismo tiempo se aproxima sumamente á los *Triponotus* por la forma de la frente y aun por la de las antenas, la cual es intermedia entre la de los *Acridium* y la de los *Triponotus*.

1. *Conometopus ochraceus.* †

(Atlas zoológico.— Entomologia, Ortópteros, lám. 3, fig. 7.)

C. omnino pallide fusco-ochraceus; capite rugoso, vix medio lineato; antennis testaceis; prothorax supra pallide bivittato, antice medioque cristato, crista interrupta; elytris basi testaceis; alis hyalinis; pedibus fusco-marmoratis. —Long. 10-11 lin.; enverg. alar., 15-16 lin.

Cuerpo enteramente de un moreno ocráceo bastante claro; cabeza rugosa por cima, y marcada en medio por una débil línea negruzca; antenas de color testáceo y uniforme en toda su anchura; protórax bastante reluciente, mostrando en su mitad anterior varias desigualdades de los surcos trasversales, y dos pequeñas crestas, una en seguida de otra, y la primera algo mayor; todo el protórax es de un moreno ocráceo, con la parte mediana y los lados de un moreno mas oscuro y mas reluciente, teniendo una línea longitudinal un poco arqueada en cada lado de la porcion dorsal, de un matiz mas pálido, lo mismo que varias líneas laterales; elitros casi trasparentes, y ocráceos en la base; alas diáfanas y descoloridas en toda su estension; patas del color del cuerpo, anilladas y jaspeadas de moreno.

Esta especie se encuentra en Coquimbo.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 3, fig. 7. — Animal de tamaño natural. — *a* Antena.

2. *Conometopus cristaticollis.* †

C. obscure fuscus; capite rugoso, fronte marginato; antennis fuscis; prothorace rugoso, antice tuberculato, sulcato, bicristato, cristis valde elevatis, postice plano, carinato, margine subdentato; pedibus fusco-marmoratis, tibiis posticis apice cum tarsis rubris.— Long., 10 lin.

Cuerpo de un moreno oscuro; cabeza rugosa, con la prolongacion frontal ribeteada; antenas bastante aplastadas y de un moreno oscuro; protórax muy rugoso en toda su estension, y aun tuberculado en su porcion anterior, surcado ácia delante, y presentando uno despues de otro, aunque muy separadas, dos crestas muy elevadas, la primera situada en el borde anterior y mayor que la segunda, la cual se halla ácia la mitad: toda la parte posterior del protórax es bastante llana, muy rugosa, aquillada en medio, y con el borde un poco dentellado; patas morenas y jaspeadas; piernas posteriores anilladas de pardo y de moreno ácia su parte basilar, rojizas en lo demás de su longitud, con la estremidad de las espinas roja, y completamente negruzcas en la punta; abdómen moreno, jaspeado de un color mas claro.

Solo poseemos un individuo de esta especie, que debemos mirar como un ninfo, por tener los órganos del vuelo completamente rudimentarios; pero los carácteres tan precisos que presenta la cabeza, el protórax, etc., la harán distinguir fácilmente de sus congéneres. Se encuentra en la provincia de Coquimbo.

TRIBU III. — *ACRIDIDOS.*

Antenas filiformes ó hinchadas en forma de maza ácia la punta. Rostro poco inclinado.

Esta tribu comprende el mayor número de los representantes de la familia de los Acridianos: los carácteres que presentan las antenas la separan claramente de las dos precedentes, á pesar de las íntimas relaciones que tengan varios de sus géneros con otros de los Truxalidos. Los Acrididos cuentan pocos géneros; pero algunos de ellos poseen una cantidad considerable de especies.

IV. ACRIDIO. — ACRIDIUM.

Corpus sat robustum. Caput crassum, facie verticali, quadricarinata. Mandibulæ obtuse dentatæ. Maxillæ dentatæ. Palpis cylindricis. Labium fissum. Antennæ filiformes, articulis cylindricis, parum distinctis. Prothorax supra medio carinatus et transversim sulcatus. Prosternum mucronatum. Elytra elongata. Alæ elytrorum longitudine. Pedes robusti, tibiis posticis biseriatim spinosis. Abdomen elongatum, plus minusve crassum.

Acridium Geoffr. — Oliv., etc. — Gryllus Linneo. — Fabr., etc.

Cuerpo bastante robusto. Cabeza gruesa, con el rostro vertical ó casi vertical, mostrando cuatro quillas mas ó menos saledizas. Labio superior ancho y redondeado. Mandíbulas robustas, con dientes obtusos interiormente. Quijadas dentadas, y sus palpos cilíndricos. Labio inferior formando dos anchos lóbulos. Ojos aovados, mas ó menos grandes. Comunmente un solo ocelo, situado entre los ojos. Antenas filiformes, medianamente largas, compuestas por lo regular de veinte y tantos artículos, todos muy cilíndricos, y poco distintos unos de otros. Protórax sin elevacion, bastante llano por cima, por lo comun con profundos surcos trasversales, una quilla longitudinal y mediana, y un borde posterior redondeado, ó un poco triangular. Proesternon teniendo siempre en medio una punta muy gruesa y comunmente derecha. Elitros de variable tamaño, pero por lo regular bien desenvueltos en el mayor número de casos, y cubriendo la estremidad del abdómen. Alas comunmente amplas y del tamaño de los elitros. Patas gruesas: las posteriores mucho mayores que las otras. Muslos alargados, y muy adelgazados en la estremidad. Piernas angulosas, mostrando por cima, á lo menos en su porcion inferior, dos hileras

de espinas. Tarsos con el primer artículo, y el último teniendo una pelota entre los ganchos. Abdómen largo y mas ó menos grueso: las cuatro piezas de la armadura genital de las hembras son puntiagudas en la estremidad: la punta está enderezada por cima en las superiores, y encorvada ácia bajo en las inferiores.

Los Acrídios constituyen uno de los géneros mas naturales y mas abundantes del órden de los Ortópteros. Se hallan esparcidos en todas las partes del mundo, y aun á veces ciertas especies se encuentran en regiones muy diferentes, lo cual no es estraño, pues siendo esencialmente viajeros, se trasportan á inmensas distancias: esto no sucede al mayor número de los Insectos, que viven casi siempre en varias localidades poco estendidas. En Chile se encuentran algunas especies, que parecen serle propias: están conocidas con el nombre de *Langostas*, y á veces abundan tanto que devastan los campos y aun departamentos enteros.

1. *Acridium cancellatum.*

(Atlas zoológico.—Entomologia, Ortópteros, lám. 2, fig. 7.)

A. capite levi, fusco, medio lineaque oculari flavis, facie flava, carinis lineisque duabus fuscis; antennis flavescentibus; prothorace rugoso, flavo, vitta media lata maculaque laterali fuscis; elytris hyalinis, nigro-clathratis; alis diaphanis, disco interno pallide flavo-virescenti; pedibus virescentibus, femoribus extus maculis albis biseriatim dispositis, ornatis. — Longit., 24 lin.

A. CANCELLATUM Serville, *Hist. nat. des Insect., Orthopt.*, p. 664.

Cabeza lisa, morenuzca por cima, con una línea mediana y el rededor posterior de los ojos amarillento; rostro de este matiz, con sus quillas saledizas y morenas, lo mismo que una raya longitudinal que baja desde el ojo ácia cada mandíbula; antenas amarillentas; protórax zapado por cima, amarillo, con una ancha lista longitudinal morena, y en uno de los lados una mancha casi cuadrada y de este último color, pero prolongada inferiormente ácia el ángulo posterior, y conteniendo en medio una pequeña línea amarilla, interrumpida en su mitad, por presentar el alrededor posterior del corselete otra línea de tuberculitos

negruzcos; elitros mucho mas largos que el abdómen, trasparentes, descoloridos, con las nerviosidades longitudinales morenuzcas, y un gran número de manchas mas negruzcas, formando como un enrejado sobre un fondo sin color; alas trasparentes, casi descoloridas, con el disco interno levemente bañado de amarillo-verdoso muy claro, y las nerviosidades negruzcas; patas de un moreno verdoso; muslos posteriores con el lado interno inferiormente blanco, las quillas puntuadas de negro, y el lado esterno presentando dos hileras de manchas blancas; piernas con las espinas blanquizcas y su estremidad morena; abdómen morenuzco y reluciente por cima, con un ribete lateral amarillo y muy angosto; todo lo de encima del cuerpo es amarillento.

Esta especie se encuentra en casi todo Chile, y á veces con abundancia.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 7. — Hembra de tamaño natural. — *a* Cabeza. — *b* Ojos. — *c* Antenas. — *d* Ocelos. — *e* Caperuza. — *f* Labio superior. — *g* Mandibula. — *h* Quijada y palpo maxilar. — *i* Palpos labiales.

2. *Acridium maculipenne.* †

A. flavescens; capite nigro-tessellato; antennis testaceis; prothorace sat lato, leviter sulcato, testaceo-fulvo, medio fusco, macula laterali quadrata, fusca; elytris pallide fulvis, fusco-maculatis; pedibus testaceis, femoribus posticis supra nigro-maculatis, subtus læte flavis, lato interno miniaceo-rubro; tibiis supra cærulescentibus. — Longit., 11 lin.; enverg. alar., 14 lin.

Cuerpo amarillento; cabeza convexa por cima, sembrada de manchitas negruzcas, y presentando en los lados una ancha lista de este color, por detrás de los ojos; antenas de un testáceo pálido; protórax bastante ancho, un poco á modo de albardilla, débilmente trisurcado por delante, de un testáceo-flavo claro, con toda su porcion mediana de un moreno bastante oscuro, y teniendo en cada lado una mancha cuadrada y del mismo color; elitros de un flavo claro, trasparentes en su estremidad, con las nerviosidades muy morenas y un cierto número de manchitas del mismo matiz, cuyas principales están dispuestas como en una série longitudinal ácia la mitad del elitro; alas trasparentes, descoloridas, y apenas bañadas de moreno en el borde an-

terior; patas de un amarillo testáceo: las anteriores y las intermedias muy jaspeadas; muslos posteriores testáceos por cima, con varias manchas negruzcas, una en la base, dos ácia el medio, y otra en la estremidad: son de un amarillo vivo por bajo, con el lado interno de un rojo de vermellon; piernas un poco blanquizcas por bajo, escepto un corto espacio por bajo de su oríjen, el cual queda de un amarillo claro; espinas negruzcas en la estremidad; abdómen amarillento, anillado de moreno negruzco, sobre todo en la base.

Habita principalmente en la provincia de Coquimbo.

3. *Acridium vittigerum.* †

(Atlas zoológico.— Entomologia, Ortópteros, lám. 3, fig. 8.)

A. pallide fuscum; capite levi, vittis testaceis duabus vittisque lateralibus nigris; antennis flavescentibus; prothorace elongato, vix carinato, fusco, vittis testaceis et nigris; elytris basi fusco-rufescentibus, apice diaphanis; alis omnino diaphanis, femoribus postice apice utrinque nigro-maculatis; tibiis virescentibus. — Long., 10-12 lin.; enverg. alar., 18-19 lin.

Cuerpo completamente de un moreno bastante claro; cabeza gruesa, lisa, con dos listas amarillentas, y en los lados, por detrás de los ojos, una línea negruzca; antenas delgadas y de un amarillo testáceo; protórax largo, liso por cima y bastante reluciente, presentando una fina quilla poco salediza, y apenas varias trazas de surcos trasversales de un color de chocolate claro, con dos listas longitudinales de un amarillo testáceo, continuando las de la cabeza, y en los lados una ancha línea negruzca y reluciente, siguiendo tambien la que existe por detrás de cada ojo; elitros un poco mas largos que el abdómen, de un moreno-bermejo muy claro en su mitad anterior, trasparentes y casi descoloridos en el resto de su estension, con las nerviosidades morenas, las principales sobre todo de un matiz negruzco; alas un poco mas cortas que los elitros, completamente diáfanas, y con sus nerviosidades morenas; patas del color del cuerpo, con la estremidad de los muslos posteriores adornada por una mancha negra en cada lado, y las piernas verdosas, teniendo varias

espinas muy pálidas, con solo su estremidad morena ; abdómen morenuzco, ó de un moreno verdoso.

Se encuentra en Coquimbo, Santa Rosa, etc.

4. *Acridium democraticum.* †

A. obscure fuscum; capite convexo, immaculato; antennis testaceis; prothorace obscuro, immaculato, anguste carinato, vix sulcato; elytris brevibus fuscis, apice subdiaphanis, fusco-reticulatis; alis diaphanis; femoribus posticis subtus rubro-miniaceis; tibiis cum spinis obscure fusco-viridibus.—Longit., 9 lin.; enverg. alar., 4-5 lin.

Cuerpo enteramente de un moreno sombrío; cabeza de este color, combada por cima, lisa, sin mancha, con el rostro un poco mas claro y reluciente ; antenas bastante delgadas y de un amarillo testáceo ; protórax bastante largo, casi llano por cima, con una quilla muy angosta, muy poco elevada, y varios surcos trasversales apenas distintos : todo él es de un moreno sombrío ; elitros bastante cortos, del mismo matiz, pero mas pálidos ácia la estremidad, donde las nerviosidades conservan su coloracion oscura, haciéndolos parecer reticulados ; alas trasparentes, sin color, solo un poco bañadas de morenuzco ácia su estremidad ; patas morenas, como el resto del cuerpo, pero un poco relucientes, con los muslos posteriores de un rojo de vermellon por bajo, y las piernas de dichas patas de un moreno verdoso, teniendo sus espinas del mismo color ; abdómen comprimido lateralmente y de un moreno bastante brillante.

Este Ortóptero es vecino del precedente, y se parece sumamente á él por su forma general; pero la ausencia de las listas de la cabeza y del corselete, la mayor pequeñez de los órganos del vuelo, el color rojo de la porcion inferior de los muslos posteriores, etc., lo distinguen á primera vista. Se halla en Coquimbo, etc.

V. PODISMA. — PODISMA.

Corpus robustum. Caput crassum, convexum. Mandibulæ crassissimæ, dentatæ. Palpi cylindrici. Prothorax medio paulo elevatus. Elytra cum alis nulla aut rudimentaria. Pedes postici crassissimi, femoribus carinatis, tibiis spinis robustissimis armatis.

PODISMA Latreille.

Cuerpo robusto. Cabeza gruesa. Labio inferior muy ancho. Mandíbulas muy gruesas y dentadas. Palpos cilíndricos y truncados. Ojos aovados y muy saledizos. Antenas largas, filiformes, y compuestas de artículos bastante diferentes. Protórax débilmente aquillado y un poco rebajado, sobre todo en los lados. Proesternon teniendo en medio una punta derecha. Elitros y alas nulos ó rudimentarios. Patas posteriores muy gruesas. Muslos posteriores muy aquillados por cima y por bajo. Piernas con espinas muy grandes. Tarsos teniendo entre los ganchos una pelota muy grande.

Este género solo se distingue con claridad de los *Acridium* por el abortamiento de los órganos del vuelo.

1. *Podisma viridis.* †

(Atlas zoológico.—Entomología, Ortópteros, lám. 3, fig. 8.)

P. omnino læte viridis; capite convexo, lato, medio subcarinato; antennis virescentibus; prothorace rugoso, medio elevato, lateribus posticeque sulcato; pedibus viridibus, femoribus posticis carinatis, carinis subdentatis; tibiis apice cum tarsis rubrescentibus, spinis robustis, elongatis armatis.— Long., 15-16 lin.

Cuerpo completamente de un bello verde durante la vida, tomando un matiz mas amarillento despues de la muerte; cabeza ancha, muy convexa por cima, débilmente aquillada en medio, y un poco rugosa; antenas delgadas y verdosas; protórax un poco levantado en su mitad, rebajado lateralmente, rugoso, con su borde anterior un poco adelantado en medio, y presentando un profundo surco trasversal, bastante aproximado al borde posterior, y mas adelante otro borrado por cima, pero muy distinto en los lados; patas verdes, como las demás partes del cuerpo; muslos posteriores aquillados por cima y en los lados, con las quillas un poco dentadas; piernas rojizas en la estremidad, y con espinas gruesas, muy largas y negruzcas en la punta; tarsos posteriores rojizos; abdómen muy grande, sobre todo en

la hembra, verde, con varias manchas laterales amarillas, y otra azul en la base, que desaparece despues de la muerte del animal.

Esta especie habita en Concepcion, Coquimbo, etc.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 8. — Hembra de tamaño natural. — *a* Quijada. — *b* Labio inferior. — *c* Antena.

VI. EDIPODA. — ŒDIPODA.

Corpus robustum. Caput crassum, facie verticali, quadricarinata. Mandibulæ obtuse dentatæ. Maxillæ dentatæ, palpis filiformibus. Antennæ cylindricæ, sat elongatæ. Prothorax supra planus, medio carinatus, antice transversim sulcatus. Prosternum muticum. Elytra elongata. Alæ elytrorum longitudine. Pedes robusti, tibiis anticis plus minusve spinulosis, posticis biserialim spinosis.

Œdipoda Latr. — Servil. — Gryllus Linn. — Fabr. — Acridium Oliv.

Cuerpo robusto. Cabeza gruesa, vertical ó casi vertical, teniendo en el rostro cuatro quillas longitudinales. Labio superior ancho, con su borde anterior redondeado. Mandíbulas gruesas, con dientes obtusos por dentro. Quijadas dentadas, con los palpos filiformes y medianamente largos. Ojos grandes y comunmente aovados. Tres ocelos colocados en la estremidad de la cabeza. Antenas filiformes, bastante largas, multiarticuladas, con los artículos cilíndricos y poco distintos. Protórax medianamente largo, llano y trasversal ácia delante. Proesternon mútico. Elitros comunmente mas largos que el abdómen, y casi siempre opacos. Alas amplas y como de la longitud de los elitros. Patas bastante gruesas. Las piernas anteriores y las intermedias mas ó menos espinosas: las posteriores tienen por cima dos hileras de espinas. Tarsos con el primer artículo alargado, y el último mostrando una pelota muy pequeña entre los ganchos. Abdómen un poco comprimido, terminado en las hembras por cuatro piezas juntas

en su estremidad, y los apéndices laterales, cortos y setáceos.

Las Edípodas son muy vecinas de los verdaderos Acrídios: se asemejan completamente á ellos por su aspecto general; pero por lo comun son mas pequeñas, y poseen un carácter que permite el diferenciarlas á primera vista, tal es la ausencia de punta en el proesternon. Además, las Edípodas, lo mismo que los Acrídios, abundan en especies, y se encuentran igualmente diseminadas en todas las partes del mundo. Tambien son viajeras, y causan frecuentemente estragos considerables, como los verdaderos *Acridium*. Las especies de Chile son muy parecidas á las europeas, siendo un nuevo ejemplo de la analogía que existe entre las Faunas de comarcas tan distantes.

1. *Œdipoda ochraceipennis.* †

(Atlas zoológico. — Entomología, Ortópteros, lám. 2, fig. 8.)

Æ. pallide cinereo-rufescens; capite supra fusco-bilineato; antennis fusco-testaceis; prothorace rugoso, antice cristato; elytris pallide rufescentibus, apice diaphanis, fusco-trifascialis, basi apiceque maculatis; alis diaphanis, fascia arcuata fusca; pedibus pallide cinereo-flavescentibus, fusco-marmoratis, femoribus posticis intus nigro-maculatis. — Long., 13-14 lin.; enverg. alar., 24 lin.

Cuerpo enteramente de un gris-bermejo bastante claro; cabeza del mismo color, con la parte inferior del rostro mucho mas pálida, y la estremidad adornada con dos pequeñas líneas longitudinales morenas; antenas de un moreno testáceo, mas largas que la cabeza y el corselete reunidos; protórax corto, bastante ancho, de un pardo bermejo, rugoso por cima, aquillado en medio, con la quilla formando una pequeña cresta en el borde anterior, surcado trasversalmente, y teniendo sobre los lados una pequeña mancha de un pardo claro; elitros mas largos que el abdómen, de un matiz ferruginoso muy pálido, y trasparentes ácia la punta, con tres anchas listas trasversales, espaciadas y mal limitadas, de un moreno claro, y un cierto número de manchitas irregulares del mismo color en la base y en la estremidad; alas diáfanas, muy levemente amarillentas, casi tan largas como los elitros, con una grande mancha cerca del borde anterior y ácia el medio, continuándose con una lista trasversal, irregular

y arqueada; patas del color del cuerpo, jaspeadas de un moreno mas oscuro, con las espinas de las piernas posteriores negras en su estremidad, y los tarsos rosados; abdómen de un pardo amarillento, bastante reluciente.

Este Ortóptero se halla en Santiago, Santa Rosa, etc.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 8. – Hembra de tamaño natural. — *a* Labio superior. — *b* Quijada. — *c* Labio inferior. — *d* Mandíbula.

2. *Œdipoda cinerascens.* †

Æ. pallide cinerascens; capite bilineato; antennis fusco-annulatis; prothorace rugoso, antice carinato, et transversim sulcato; elytris cinereis, apice diaphanis, fusco-fasciatis et maculatis; alis diaphanis, fascia fusca arcuata; pedibus pallide cinereis, fusco-marmoratis, femoribus posticis intus fusco-maculatis. — Long., 10-11 lin.; enverg. alar., 16-17 lin.

Cuerpo de un pardo-ceniciento claro; cabeza muy convexa por cima, con dos pequeñas líneas longitudinales mas oscuras, y el rostro de un pardo blanquizco; antenas de un pardo amarillento, con la estremidad de los artículos de un moreno negruzco, lo que las hace parecer anilladas; protórax corto, muy surcado trasversalmente en su mitad anterior, y levantado en cresta en medio, solo en esta parte, llano, y únicamente rugoso en toda su porcion posterior; elitros de un pardo muy claro, diáfanos ácia la estremidad, con varias manchas trasversales y una ancha lista un poco oblícua de un pardo morenuzco ácia la base, otra del mismo matiz ácia el medio, y algunas manchas mas pálidas en el lado de su estension; alas diáfanas, muy levemente bañadas de amarillo verdoso, con una ancha lista trasversal morena y un poco arqueada, situada mas allá de los dos tercios de su longitud; patas de un pardo claro, jaspeadas y anilladas de pardo-morenuzco; muslos posteriores adornados interiormente con manchas de un moreno reluciente en su base, en medio de la estremidad; abdómen pardusco.

Esta especie se parece mucho á la anterior; sin embargo, es mas pequeña, de un matiz diferente, con la quilla del corselete menos levantada en cresta en el borde anterior, y las listas y las manchas de los elitros y de las alas notablemente diferentes. Habita en la República.

3. *Œdipoda signatipennis.* †

Æ. flavo-virescens; capite conico, supra fusco-bilineato; antennis testaceis; prothorace vix sulcato, medio anguste carinato, testaceo, vitta media lata, flava, vittis duabus fuscis carinisque angulosis, roseo-rufis; elytris basi testaceis, medio seriatim fusco-maculatis; alis hyalinis. — Long., 10 lin.; enverg. alar., 15-16 lin.

Cuerpo de un amarillo verdoso muy pálido; cabeza un poco cónica, con el rostro convexo y oblícuo, teniendo en su estremidad dos listas morenas que limitan una línea amarilla y mediana; antenas bastante largas y de un testáceo bermejo; protórax angosto, débilmente surcado y finamente aquillado en su mitad, de un color testáceo muy claro, con una ancha lista amarilla y mediana, ribeteada por una línea morena, que está limitada esteriormente por una angosta quilla angular y de un rosado bermejo: los lados del protórax tienen además una lista amarilla, limitada por un color moreno vivo; elitros amarillentos en la base, trasparentes en el resto de su estension, presentando en medio una série longitudinal de manchas morenuzcas bastante claras; alas enteramente diáfanas é incolores. Patas de un amarillo testáceo, un poco bermejo; abdómen del matiz general del cuerpo.

Este Insecto se halla en las inmediaciones de Coquimbo, etc.

4. *Œdipoda humilis.* †

Æ. pallide cinereo-fusca; capite conico, fusco-vittato; antennis elongatis, testaceis; prothorace leviter carinato, haud sulcato, vittis obsoletis: elytris basi fuscescentibus; alis immaculatis; pedibus testaceis, femorum posticorum apice tibiarumque basi nigris. — Long., 4-3 lin.; enverg. alar., 7-8 lin.

Cuerpo de un pardo-morenuzco claro; cabeza un poco cónica, con seis pequeñas líneas longitudinales de un moreno oscuro, dos sobre la estremidad, y dos en cada lado por detrás de los ojos; antenas largas, cilíndricas y de un moreno-testáceo claro; protórax angosto, combado, sin surcos trasversales, presentando una pequeña quilla longitudinal y mediana, y en los lados otra quilla muy sensiblemente arqueada: todo el protórax es more-

nuzco, con varias líneas longitudinales un poco mas oscuras, aunque poco marcadas, continuando las de la cabeza; elitros como de la longitud del abdómen, casi diáfanos, con su porcion basilar de un pardo-morenuzco muy claro; alas trasparentes, completamente incolores, y una idea mas cortas que los elitros; patas de un testáceo morenuzco, con la estremidad de los muslos y el oríjen de las piernas posteriores de un negro reluciente: las espinas de las piernas son negras en la estremidad; abdómen testáceo y bastante brillante.

Esta especie se encuentra con la precedente.

VII. EREMOBIO. — EREMOBIUS.

Corpus latum. Caput latum, supra convexum. Antennæ breves, filiformes, tenues, articulis subdepressis, parum distinctis. Prothorax latus, antice sulcatus, postice productus, obtusus. Elytra elongata. Pedes postici robusti, sat breves; femoribus subtus dilatatis, foliaceis, plus minusve sinuosis, tibiis biseriatim spinosis.

Eremobius Serville.

Cuerpo ancho. Cabeza vertical, ancha, con la estremidad un poco ahuecada entre las antenas, y el rostro aquillado. Mandíbulas muy gruesas. Palpos cilíndricos, bastante cortos y truncados. Antenas filiformes, apartadas en su insercion, con los artículos algo deprimidos y poco diferentes. Protórax muy ancho, surcado anteriormente, adelantado por atrás sobre los elitros y terminado en punta obtusa. Elitros á lo menos de la longitud del abdómen. Alas casi tan largas como este último. Proesternon mútico. Peto esternal sumamente ancho, casi cuadrado. Patas pubescentes y angulosas: las posteriores bastante cortas. Muslos anchos, comprimidos, con su parte inferior delgada, dilatada, y mas ó menos sinuosa. Piernas con dos hileras de espinas. Tarsos con el primer artículo y el tercero casi iguales, el segundo muy pequeño, y la pelota

situada entre los ganchos de los tarsos sumamente chica. Abdómen grueso y aquillado.

Este género se distingue claramente de los precedentes, no solo por la forma ensanchada del cuerpo, sino sobre todo por la dilatacion de los muslos posteriores. Ha sido formado por especies de Africa ó del mediodía de Europa, cuyo corselete está levantado en forma de cresta. En nuestra especie el protórax es llano, pero todos los demás carácteres son idénticos; así es solo una pequeña division que debe formar el Insecto que se encuentra en Chile.

1. ***Eremobius lutescens.*** †

(Atlas zoológico.—Entomología, Ortópteros, lám. 2, fig. 9 y 10.)

E. latus, cinereo-luteus; capite supra bivittato; antennis pallide cinereis; prothorace plano, rugoso, haud carinato, antice transversim sulcato; elytris cinereis, fusco-marmoratis; alis diaphanis, nervulis fuscis; pedibus cinereis, fusco-marmoratis, femoribus posticis infra tibiisque supra læte miniaceo-rubris.—Long., 13-14 lin; enverg. alar., 20-26 lin.

Cuerpo ancho, sobre todo en la hembra, y completamente de un pardo terroso; cabeza mas blanquizca ácia delante, ancha y convexa en su estremidad, y con dos líneas morenuzcas, poco marcadas, y diverjentes por atrás: antenas bastante cortas y de un pardo claro; protórax muy ancho, notablemente mas en la hembra que en el macho, todo pardo, muy rugoso por cima, casi llano, sin quilla mediana, pero marcado en su mitad anterior por surcos bastante aparentes; elitros á lo menos tan largos como el abdómen, completamente parduscos, como las otras partes del cuerpo, solo un poco mas pálidos y algo mas trasparentes en su estremidad, con manchitas irregulares y varios átomos morenuzcos, esparcidos en toda su superficie; alas trasparentes, levemente bañadas de moreno en el borde, y recorridas por nerviosidades de un moreno bastante oscuro; patas de un pardo claro, jaspeadas de pardo morenuzco, con la parte inferior de los muslos posteriores y la superior de las piernas de un rojo de vermellon muy vivo; además, los muslos tienen por dentro medias manchas de un moreno reluciente, una en

la estremidad, y otra antes de ella. Abdómen pardusco, mas pálido por bajo que por cima.

Se encuentra en varias partes, sobre todo en Coquimbo.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 9.—Macho de tamaño natural.
Fig. 10. — Hembra de tamaño natural. — *a* Antena. — *b* Quijada. — *c* Labio inferior.

VIII. BATRACOPO. — BATRACHOPUS. †

Corpus robustum. Caput convexum, fronte prominente, obtusa. Antennæ subdepressæ, sat elongatæ, articulis valde distinctis. Prothorax brevis, medio lateribusque carinatus, postice haud productus. Elytra cum alis nulla. Pedes robustissimi, femoribus posticis carinatis, tibiis valde dentatis.

Cuerpo rechoncho. Cabeza convexa, con la frente un poco salida y truncada en la punta. Mandíbulas muy gruesas y dentadas. Palpos cilíndricos. Antenas bastante largas, deprimidas, y con los artículos bastante distintos. Protórax corto, aquillado por delante y en los lados, surcado trasversalmente, y no prolongado ácia atrás. Proesternon con una pequeña punta. Organos del vuelo nulos. Patas muy robustas; las anteriores y las intermedias muy gruesas. Muslos posteriores muy gruesos, aquillados y dentellados sobre las quillas. Piernas con las espinas poco gruesas. Tarsos largos, con la pelota situada entre los ganchos sumamente ancha. Abdómen grueso y aquillado.

Los Batracopos, por la forma de la cabeza, de las antenas y del protórax se distinguen de los géneros vecinos, y se aproximan bajo ciertos aspectos á algunos Ortópteros, como los *Ommexecha*, que solo tienen representantes en la parte oriental de la América del Sur.

1. *Batrachopus tibialis.* †

(Atlas zoológico. — Entomología, Ortópteros, lám. 3, fig. 9.)

B. viridi-flavescens; capite leviter rugoso, medio paulo concavo, vix carinato; antennis elongatis, virescentibus; prothorace medio valde carinato,

carina postice sulco transversali interrupta, carinis lateralibus valde dentatis; pedibus viridibus, tibiis posticis fusco-violaceis, basi apiceque cum tarsis rubrescentibus; abdomine trivittato. — Long., 11-12 lin.

Cuerpo enteramente de un verde amarillento; cabeza gruesa, levemente rugosa, un poco ahuecada en medio, y débilmente aquillada; antenas verdosas, y tan largas como la cabeza y el protórax reunidos: este último es corto, de un matiz rosado por cima, con su borde anterior un poco adelantado en punta en medio, su quilla mediana muy salediza, interrumpida bastante cerca del borde posterior por un profundo surco, y las quillas laterales muy dentadas y tambien interrumpidas ácia atrás por el mismo surco; patas verdes; muslos posteriores con sus quillas muy dentelladas, y las partes laterales tirando al color rojizo; piernas posteriores de un moreno violáceo, lo mismo que sus espinas, con su oríjen y la estremidad rojizos, lo mismo que los tarsos; abdómen verde, pubescente, con tres listas longitudinales de un moreno rojizo, una dorsal y otra en cada lado.

Este Ortóptero habita en Coquimbo.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 9.—Animal de tamaño natural. — *a* Antena.

TRIBU IV. — *TETRICIDITOS.*

Antenas filiformes, cortas, y compuestas solo de doce á catorce artículos. Protórax prolongado ácia atrás, de modo á cubrir enteramente el abdómen.

Estos Ortópteros se distinguen fácilmente de todos los demás por su protórax, que se prolonga ácia atrás hasta la estremidad del abdómen, de modo á cubrirlo, lo mismo que á los órganos del vuelo. Sus elitros son completamente rudimentarios, y afectan la forma de escamitas aovadas, echadas sobre los lados del cuerpo; las alas, al contrario, conservan su comun amplitud; el proesternon se adelanta por bajo de la boca, de modo á formar una especie de babera. — Los Tetriciditos son pequeños y saltan con gran facilidad. Sus especies son poco numerosas.

IX. TETRIX. — TETRIX. †

Corpus angustum. Caput parvum, facie convexa vel unicarinata. Maxillæ dentatæ palpis brevibus, filiformibus. Antennæ

graciles, tredecim vel quatuordecim articulatæ. Prothorax scutelliformis, postice productus usque abdominis extremitatem. Elytra squamiformia. Alæ amplæ, diaphanæ, reticulatæ. Pedes postici robusti, tibiis biseriatim spinosis. Abdomen angustum, apice acutum.

TETRIX Latreil., etc. — GRYLLUS Linn. — ACRIDIUM Fabr.

Cuerpo bastante angosto. Cabeza pequeña, estrechada en su parte superior, con su rostro anterior combado ó uniaquillado. Mandíbulas pequeñas y agudas. Quijadas dentadas, y sus palpos cortos y filiformes. Ojos globulosos y muy saledizos. Antenas delgadas, filiformes, compuestas de trece ó catorce artículos cilíndricos y poco diferentes. Protórax muy largo, securiforme, estrechado ácia delante, y prolongado en triángulo agudo hasta la estremidad del abdómen ó aun mas allá. Proesternon mútico, salido por bajo de la boca en forma de babera. Elitros rudimentarios, á modo de escamas. Alas grandes, comunmente tan largas como el protórax, bajo del cual están ocultas durante el reposo, siempre trasparentes, reticuladas, con sus nerviosidades estriadas, formando mallas por lo regular cuadrangulares. Patas de mediana longitud: las anteriores un poco angulosas, y las posteriores robustas. Piernas con dos hileras de espinas muy finas. Tarsos sin pelota entre los ganchos. Abdómen comprimido, casi triangular, terminado en punta, con las cuatro piezas córneas de las hembras dentelladas en sus bordes, rugosas en el lado interno, y la chapa subanal de los machos prolongada en punta hasta mas allá de la estremidad del abdómen.

Los Tétrix son muy pequeños Ortópteros, que se asemejan comunmente por su forma general, y con frecuencia por su color sombrío y uniforme. Sus especies son poco abundantes, y sin embargo, se hallan esparcidas en casi todas las partes del mundo. En Chile se encuentra la siguiente.

1. *Tetrix miserabilis.* †

(Atlas zoológico.— Entomología, Ortópteros, lám. 3, fig. 10.)

T. brevis, obscure-fuscus; prothorace abdominis longitudine, rugoso, medio lateribusque carinato. — Long., 3 lin.

Cuerpo bastante corto y completamente de un moreno terroso; cabeza rugosa, con una quilla bífida ácia atrás; protórax corto, sin esceder el abdómen, aquillado en medio, muy rugoso, y mostrando tambien una quilla en cada lado; patas y abdómen morenuzcos.

Esta especie se encuentra en varias partes de Chile, Coquimbo, etc.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 10. — Animal aumentado, y su tamaño natural.

Emilio Blanchard.

ORDEN V.

NEVROPTEROS.

Boca comunmente compuesta de piezas propias para moler, pero á veces suelen ser rudimentarias. Un labio superior. Mandíbulas gruesas, y casi siempre dentadas. Quijadas y labio inferior con formas muy variables. Antenas setáceas ó filiformes, á veces pectinadas, á lo menos en los machos. Cuatro alas membranosas; las anteriores de la misma testura que las posteriores, y todas muy reticuladas.

Los Nevrópteros se aproximan bajo muchos respectos á los Ortópteros; pero sus cuatro alas, por lo comun bastante anchas, membranosas, y recorridas por una infinidad

de pequeñas nerviosidades trasversales, les dan un aspecto muy particular. Aunque este órden sea de una mediana estension, comparativamente á los demás de la clase, presenta modificaciones de forma muy variables, cuando se comparan entre sí las diversas familias que lo componen. Al mismo tiempo se nota una gran diversidad en sus costumbres y modo de desarrollarse. Segun estas diferencias, ciertos entomólogos no han titubeado en formar nuevos órdenes; pero es fácil convencerse de que estos grupos no tienen tal valor; solo son mas que familias, formando un punto intermediario, como se ha notado en el órden de los Ortópteros.

Comunmente son muy carnívoros, ya en el estado de larvas, ya en el de perfectos Insectos; y la mayor parte viven en el agua durante su primera edad.

Como todos no presentan metamorfosis iguales, es principalmente sobre esta diferencia que se han apoyado los autores para formar nuevos órdenes. En la mayor parte la metamorfosis es incompleta, mientras que en otros es entera. Los ninfos de los primeros andan y viven absolutamente como las larvas, lo mismo que se ve en los Ortópteros; solo que al tiempo de la trasformacion en Insecto perfecto, el pellejo del ninfo se deseca, luego se abre, y el animal llegado al último periodo de su existencia, no tarda á tomar su libertad. En el segundo caso, al contrario, el ninfo está inactivo, como en los Coleópteros y los Lepidópteros. Además, la grande semejanza que existe entre casi todos los Nevrópteros, á pesar de su diferente modo de desarollo, muestra que no se debe dar una grande importancia á sus diversas trasformaciones, aunque lo hallan hecho muchos zoólogos.

Los Nevrópteros se hallan esparcidos en todas las regiones del mundo, pero con mucha desigualdad : la mayor parte viven en las aguas dulces estancadas durante sus primeros tiempos, y los paises que poseen mas pántanos y mas estanques alimentan el mayor número. En las comarcas secas y áridas solo se encuentran Nevrópteros terrestres, los cuales son poco abundantes.

Dividimos, pues, este órden en dos secciones.

SECCION I.

HIALOPTEROS.

Alas anchas, membranosas, y recorridas por nerviosidades trasversales, mas ó menos numerosas.

Esta seccion comprende la mayor parte de los Nevrópteros. Se compone de ocho familias, de las cuales algunas no se hallan representadas en Chile.

I. TERMIANOS.

Cabeza gruesa, con tres ocelos en su estremidad. Alas teniendo sus nerviosidades trasversales rudimentarias. Tarsos con cuatro artículos.

No comprendiendo esta familia sino un género, en la descripcion de él y en sus observaciones deben hallarse las particularidades concernientes á estos Insectos.

I. TERMITO. — TERMES.

Corpus mediocriter elongatum. Caput rotundatum. Mandibulæ elongatæ, dentatæ, palpis cylindricis, articulo ultimo acuto. Labium quadrifidum. Oculi rotundati, parvi. Antennæ filiformes,

breves. Prothorax clypeiformis. Alæ elongatæ, subopacæ, nervuli duabus vel tribus crassis, alteris tenuibus. Pedes breves, vix calcarati, tarsis quadriarticulatis, articulo ultimo elongato, unguibus simplicibus, sat elongatis. Abdomine breve, crasso.

Termes Linneo, Auct.

Cuerpo poco alargado. Cabeza redondeada y lisa. Labio superior ancho, con su borde anterior redondeado. Mandíbulas gruesas y dentadas. Quijadas alargadas, agudas, dentadas y ensanchadas en la base. Palpos de mediana longitud, con los dos primeros artículos muy cortos, y los dos últimos cilíndricos y mas largos que el precedente. Labio inferior dividido hasta su base en cuatro lengüetas puntiagudas, y sus palpos con los dos últimos artículos bastante largos, y el final puntiagudo. Ojos pequeños y redondeados. Dos ocelos situados en la estremidad de la cabeza. Antenas cortas, filiformes y compuestas de un pequeño número de artículos. Protórax corto, frecuentemente á modo de escudo, y otras veces semilinear. Alas alargadas, de mediana anchura, poco trasparentes, siempre levemente opacas, articuladas sobre una especie de tronco, persistiendo aun cuando las alas caen, con dos ó tres nerviosidades longitudinales principales, una en el borde costal, otra por bajo, y además varias nerviosidades muy débiles, cuyo número varia segun las especies, pero constantemente privadas de reticulaciones trasversales. Patas cortas, con puntos muy débiles. Tarsos compuestos de cuatro artículos, los tres primeros muy cortos y el último con varios ganchos sencillos y bastante largos. Abdómen corto y grueso.—A estos carácteres debe añadirse otro de los individuos neutros, los cuales están siempre privados de alas, su cabeza es mucho mas gruesa, y sobre

todo las mandíbulas son infinitamente mayores y mas robustas.

Estos Insectos forman por su modo de vivir una anomalía en el órden de los Nevrópteros, en el cual los colocan naturalmente sus carácteres zoológicos. Por sus costumbres y hábitos recuerdan la historia de las Hormigas: como ellas viven en numerosas sociedades, y construyen habitaciones muy estendidas. Se han observado cinco modificaciones ó mas bien cinco formas de especies en los Nevrópteros. Primero, los machos y las hembras que tienen alas; despues los individuos que Latreille y otros naturalistas han llamado *Neutros*, á los cuales algunos entomólogos han dado el nombre de *Soldados;* estos no tienen alas: su cuerpo es mas grueso y mas robusto que el de los machos y de las hembras; su cabeza es enorme, y con grandes mandíbulas cruzándose una sobre otra: estos seres tienen la ocupacion especial de guardar la habitacion; se ponen en centinella, rechazan los agresores estranjeros, y en su trabajo imitan á los obreros. Tambien se han nombrado así varios individuos pertenecientes á una cuarta clase, los cuales Latreille, Kirby y la mayor parte de los naturalistas miran como larvas. Estos, por su constitucion general, á pesar de la falta de alas, son mas parecidos á los machos que á las hembras: tambien son mucho mas pequeños; su cuerpo es mas blando; su cabeza bastante ancha y redondeada, y los ojos y los ocelos parecen faltarles. Tales trabajadores construyen la mayor parte de la habitacion, y son los arquitectos del nido: van á buscar el alimento, pero teniendo cuidado de los huevos y de los hijuelos; en fin, llenan todas las funciones de neutros ú obreros entre las Hormigas. — Primero Latreille, y despues otros muchos entomólogos, han indicado los ninfos como sumamente parecidos á las larvas. En verdad, solo difieren por tener cuatro rudimentos de alas tuberculiformes; pero se ignora si estos ninfos trabajan como los obreros. Poco despues de su aparicion en el nido, se ven mostrarse los machos en abundancia y volar cerca de la noche, efectuándose así su cópula fuera de la habitacion. Los machos y las hembras caen despues por tierra, y segun varios viajeros, las larvas los recojen y los colocan en habitaciones separadas. Además, se cree generalmente, y acaso con razon, que solo las hembras obtienen tales favores: ellas pierden sus alas despues de la cópula, ya que caigan naturalmente, ya que los obreros se las arranquen, como sucede en las Hormigas. Entonces su abdómen toma un enorme desarrollo, tal que su maza ha sido evaluada en el momento de poner los huevos, á mil veces mayor que la de un operario: los huevos que una hembra puede poner en veinte y cuatro horas, segun se asegura, llegan á ochenta

mil. — Varias dudas se han manifestado sobre la naturaleza de las diversas suertes de los individuos que componen las sociedades de estos Termitos. Se ha mirado como muy poco probable el que las larvas trabajen y cuiden de los individuos mas viejos, puesto que es opuesto á cuanto se conoce respecto de los otros Insectos que viven en sociedad, como las Abejas y las Hormigas. Tambien se ha supuesto que podria haber dos clases de individuos *Neutros* : los designados con este nombre y con el de *Soldados* en el mayor número de las obras, serian en esta hipótesis machos impropios para la reproduccion, y los mirados siempre como *Larvas* se hallarian hembras en igual situacion, como los neutros ú obreros entre las Hormigas y las Abejas. Pero es solo una mera conjetura, que no está fundada en la observacion directa, ni sobre la anatomía, y que segun las mayores probabilidades es contraria á la verdad, puesto que en el otoño se ven individuos muy semejantes á estas larvas, mostrando rudimentos alares. — Los Termitos se hallan principalmente muy esparcidos en las regiones cálidas del globo ; y en la mayor parte del mundo los distinguen con el nombre de *Hormigas blancas*, á causa de sus numerosas sociedades y la comun coloracion de las larvas y de los ninfos. Con frecuencia forman inmensas reuniones, y construyen nidos de una dimension colosal, comparativamente á su talla ; pero añadiremos que el tamaño y la forma de estos domicilios varian mucho segun las especies : el interior de los nidos está dividido en una infinidad de celdillas separadas unas de otras por medio de tabiques, comunicándose entre ellas por medio de galerías : son de tamaño diferente, y propias á las diversas clases de individuos. Lo mas notable es que jamás trabajan á descubierto : unos establecen su retiro en la tierra, otros en los árboles, con frecuencia en los encuadramientos de las habitaciones, y algunos, al contrario, tienen nidos esteriores, pero siempre sin mostrar la entrada : estos nidos, á veces muy elevados sobre la tierra, tienen ya la forma de pirámides, ya de torrecillas, cubiertas por un sólido tejado. Tales montículos reunidos en gran número, presentan el aspecto de chozas salvajes. Cuantas veces los obreros tienen necesidad de tomar un lugar mas ó menos apartado de su nido, construyen en seguida una galería que comunique con el punto donde van á establecerse, no mostrándose jamás por fuera. Esta costumbre es comun á todas las especies de este género. Los neutros ó soldados se hallan comunmente pegados á las paredes internas de la superficie esterior, de modo á presentarse los primeros cuando hacen nna brecha á su domicilio, y agarrar los agresorres con sus fuertes mandíbulas. Es cierto que su especial cargo es el velar á la defensa de la habitacion. Se ha llegado hasta calcular que en cada nido habia uno para cien operarios.

—Solo veinte á treinta especies de este género se conocen hasta ahora; pero es probable que su número sea considerablemente mayor, y que el poco zelo de los viajeros por estos Insectos, haya contribuido á no descubrir otras muchas, que sin duda se encuentran esparcidas en las diferentes regiones del globo. —Una especie existe en Chile; pero sus costumbres no han sido suficientemente observadas, y hemos debido contentarnos con relatar las generalidades de todos los Termitos. Además, no parece muy abundante, y no deben temerse sus destrozos, como se ve en la especie europea, tan abundante en los almacenes de maderas para la navegacion, y aun en las habitaciones, donde acaban por destruir cuantas maderas se emplean.

1. *Termes chilensis.* †

(Atlas zoológico.—Entomologia, Nevrópteros, lám. 1, fig. 1, 2 y 3.)

T. brevis, depressus, testaceo-rufescens, sat nitidus; capite levi, oculis nigris; prothorace brevissimo; alis diaphanis, costa testacea; pedibus cum abdomine testaceo-rufis. —Long., 4 lin.; enverg. alar., 15 lin.

Cuerpo corto, llano, deprimido, de un rojo-testáceo claro y bastante reluciente; cabeza perfectamente lisa por cima, con los ojos negruzcos; antenas moniliformes, de un rojo-testáceo pálido, y un poco mas largas que la cabeza; protórax ancho, sumamente corto, y algo mas claro que la cabeza; alas diáfanas, con el borde costal de un testáceo pálido; patas del mismo matiz que las antenas; abdómen bastante ancho, muy deprimido, redondeado ácia la estremidad, y del mismo color que las demás partes del cuerpo.

Esta descripcion se aplica principalmente al macho, puesto que no conocemos la hembra: la larva es enteramente blanca, con la cabeza gruesa y redondeada, y los neutros un poco mayores, mucho mas robustos, tambien blanquizcos, pero con la cabeza gruesa, de un rojo bastante vivo, los anillos torácicos de este color, aunque mas pálidos, y las mandíbulas negras, casi tan largas como la cabeza, encorvadas, y cruzadas una sobre otra antes de su estremidad. Sus nidos se hallan entre las maderas. —Este Insecto habita en muchas provincias de la República, pero en corto número, de modo que no dañan. Los machos vuelan al caer el dia, y pierden fácilmente sus alas. Sus costumbres deben ser muy interesantes, y seria conveniente que los naturalistas del pais los estudien con cuidado.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 1, fig. 1.—Macho aumentado, y su tamaño natural.
Fig. 2.—Neutro, con su tamaño natural.
Fig. 3.—Larva, id.

II. PSOCIANOS.

Cuerpo bastante corto. Cabeza gruesa, y siempre mas ó menos jibosa sobre la frente. Mandíbulas agudas. Quijadas cortas, con sus palpos bastante gruesos, cilíndricos, compuestos de cinco artículos, el último y el tercero comunmente mas largos que los otros. Palpos labiales muy delgados. Ojos pequeños, situados en los lados de la cabeza. Antenas largas, setáceas, formadas por pocos artículos; los dos primeros cortos, y los demás muy largos. Protórax muy corto, y completamente metido en el mesotórax. Este es ancho y grueso, lo mismo que el metatórax. Alas muy anchas, con solo tres nerviosidades basilares muy saledizas, de modo que las pestañas superiores se hallan sencillamente divididas en doce á catorce grandes areolas, y aun á veces en muchas menos. Patas largas, sobre todo las piernas posteriores. Tarsos compuestos de dos ó tres artículos, el primero muy largo. Abdómen corto, grueso y blando.

Esta familia comprende los mas pequeños Nevrópteros conocidos. Son principalmente notables por su cabeza muy grande, comparativamente á la pequeñez del cuerpo; sus patas son de una estrema tenuidad; las antenas, muy largas y setáceas, se componen como de unos diez á trece artículos; sus alas, atejadas durante el reposo, están poco reticuladas ó solo venadas, y aun á veces completamente rudimentarias. Viven en los troncos de los árboles, sobre las viejas murallas y las piedras cubiertas de Musgos y de Liquenes. Son sumamente ágiles y corren con la mayor velocidad. Comunmente parece que evitan la luz, y buscan los lugares sombríos y húmedos. Ignoramos con que se alimentan la mayor parte de ellos; probablemente viven de

fragmentos de vejetales mas ó menos corrompidos, aunque es posible que tambien busquen animalillos muy pequeños.

Las larvas y los ninfos solo difieren de los Insectos perfectos, las primeras por la falta de alas, y los segundos por tener simples rudimentos de los órganos del vuelo. Además se hallan en iguales circunstancias de existencia, y no es raro encontrar al mismo tiempo una especie bajo los tres estados de larva, de ninfo y de Insecto perfecto, sobre todo al fin del verano.

Los Psocianos abundan poco, y las especies de cada género no son numerosas.

I. PSOCO. — PSOCUS.

Corpus breve, crassum. Caput grossum, fronte gibba. Oculi parvi. Palpi maxillares articulo ultimo obtuso, præcedenti crassiore et longiore. Pedes graciles, tarsis biarticulatis, articulo primo secundo multo longiore.

Psocus Fabr.—Latr., etc.— Hemerobius Linneo.

Cuerpo corto, blanducho y recojido. Cabeza gruesa, muy voluminosa, comparativamente á la dimension del cuerpo, y con la frente jibosa. Labio superior grande y redondeado por delante. Mandíbulas pequeñas y agudas. Quijadas laminosas, con los palpos compuestos de cinco artículos, el último obtuso, mas largo y mas grueso que el precedente. Labio inferior escotado, con sus palpos cortos y muy delgados. Antenas largas, setáceas y muy delgadas. Ojos pequeños y globulosos. Alas anchas, mucho mas largas que el cuerpo, y divididas en un corto número de areolas. Patas muy delgadas, con los tarsos mostrando solo dos artículos diferentes, el primero como el doble mas largo que el siguiente.

Los Insectos que componen este género parecen muy abundantes y difíciles de distinguirse entre sí; pero á causa de su pequeñez y fragilidad, los viajeros los han descuidado, y hasta hoy casi solo las especies europeas han sido descritas; sin embargo, vamos á dar á conocer varias halladas en Chile.

1. *Psocus delicatellus.* †

(Atlas zoológico. — Entomología, Nevrópteros, lám. 2, fig. 1.)

P. cinereo-flavescens; capite fusco-maculato; antennis nigris piceisve, basi flavescentibus; prothorace fusco-quadrimaculato; alis hyalinis, iridescentibus, nervulis pallide fusco-testaceis; pedibus flavescentibus, geniculis, tarsis tibiarumque apice infuscatis. — Long., 2 lin.; enverg. alar., 6 lin.

Cuerpo de un pardo-amarillento pálido; cabeza de este matiz, con varias manchas y algunas líneas de un morenuzco muy claro, mal determinadas, y un ocelo muy grueso, situado entre las antenas; estas son muy delgadas, negruzcas, con sus dos ó tres primeros artículos de un pardo amarillento; protórax teniendo en cada lado dos impresiones trasversales y cuatro manchas morenas, dos en su porcion anterior, y dos oblícuas, ocupando particularmente su porcion mediana: dichas manchas dejan sencillamente entre ellas varias líneas angostas de color pálido; mesotórax y metatórax tambien manchados de moreno; alas diáfanas, irisadas, el doble mas largas que el cuerpo, con sus nerviosidades de un moreno testáceo pálido; patas del color del cuerpo, con las rodillas, los tarsos y la estremidad de las piernas morenuzcos; abdómen corto, mezclado de moreno y de amarillento.

Esta especie se halla en las provincias de Valdivia y San Cárlos.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 1. — Animal aumentado. — *a* Tamaño natural. — *b* Quijada. — *c* Labio inferior. — *d* Antena.

2. *Psocus costalis.* †

P. cinereo-flavescens; capite thoraceque fusco-maculatis; antennis nigris, articulis duobus baseos testaceis; alis hyalinis, viridescentibus, costa fusca; pedibus pallide testaceis, tarsis femorum apice, tibiarumque basi apiceque late infuscatis. — Long., 2 lin.; enverg. alar., 5-6 lin.

Cuerpo de un pardo amarillento, como en la precedente especie, con la cabeza y el tórax testaceados de moreno, y como del mismo modo; antenas el doble mas largas que el cuerpo,

negras, con solo sus dos artículos basilares del matiz del cuerpo; alas diáfanas, irisadas, con su ancho pterostigma y el borde costal morenos, lo mismo que las nerviosidades; patas de un pardo amarillento, con la estremidad de los muslos, la base, y el ápice de las piernas mas oscuros que en el anterior Insecto.

Esta especie tiene completamente el aspecto de la antecedente, pero se distingue fácilmente por sus antenas, cuyo tercer artículo es negro, lo mismo que los siguientes, por sus patas mas oscuras, y principalmente por las alas, cuyo borde costal es moreno. Se encuentra en Calbuco, etc.

3. *Psocus ornatipennis.* †

P. pallide flavus, sat nitidus, oculis nigris; antennis nigris, basi flavescentibus; prothorace flavo, alarum basi infuscato; alis anticis hyalinis, pallide fusco-maculatis, posticis immaculatis; abdomine flavo, lateribus nigris. — Long., 4 lin.; enverg. alar., 3 1/2-4 lin.

Cuerpo de un amarillo claro y bastante reluciente; cabeza medianamente gruesa, toda lisa, con los ojos y el ocelo negruzcos; antenas muy finas, levemente peludas, amarillentas en su base, y negras en el resto de la longitud; protórax amarillo, con la porcion aproximada á la base de las alas mas oscura; alas anteriores bastante anchas, el doble mas largas que el abdómen, hialinas, poco irisadas, con sus nerviosidades y varias manchitas, apenas limitadas, de un moreno muy claro: las posteriores son mas cortas, completamente trasparentes, y sin manchas; patas de un amarillo muy pálido; abdómen de este color, con una grande mancha en cada lado.

Esta especie se encuentra en la provincia de Valdivia.

4. *Psocus Valdiviensis.* †

P. brevis, fusco-castaneus, sat nitidus; capite levi; antennis tenuibus, basi testaceis, apice infuscatis; prothorace brevi, fusco; alis hyalinis, leviter infuscatis; pedibus pallide testaceis; abdomine fusco. — Long., 3/4 lin.; enverg. alar., 3 lin.

Cuerpo corto, recojido, y de un moreno bastante reluciente; cabeza brillante, con el labio superior testáceo, lo mismo que los palpos; antenas sumamente finas, un poco velludas, testá-

ceas ácia la base, pero mas oscuras cerca de la estremidad; protórax corto, ancho, de un moreno-castaño reluciente, con las impresiones trasversales bastante profundas; alas medianamente largas, trasparentes, levemente ahumadas, y con las nerviosidades de un moreno pálido; patas completamente de un amarillo testáceo claro; abdómen oblongo, morenuzco, y por cima mas claro.

Este pequeño Nevróptero se halla con el precedente.

5. *Psocus triangulum.* †

P. testaceo-fusca; capite thoraceque marmoratis; alis testaceis, apice infuscatis; alis hyalinis, macula antica triangulari, plagaque interna, pallide fuscis. — Long., 3/4 lin.; enverg. alar., 3 lin.

Cuerpo de un testáceo morenuzco; cabeza y protórax jaspeados de moreno y de pardo-testáceo; antenas de este último color, y oscuras en su estremidad; las anteriores anchas, diáfanas, con una mancha triangular en el borde costal, ácia su mitad, y otra cerca del borde interno, ambas de un moreno muy pálido, lo mismo que las nerviosidades; alas inferiores completamente diáfanas; patas de un testáceo palido, con las rodillas, la estremidad de las piernas y los tarsos oscuros; abdómen mezclado de moreno y amarillento.

Esta pequeña especie habita en San Cárlos.

III. PERLIANOS.

Cuerpo bastante abalanzado. Cabeza mas ó menos aplastada. Mandíbulas, quijadas y labios bien desarrollados: las primeras pequeñas; las segundas presentando dos lóbulos, y los palpos cilíndricos. Alas horizontales, poco reticuladas, plegadas al rededor del cuerpo durante el reposo, y las posteriores arrugadas y dobladas sobre sí mismas mientras des-

cansan. Patas delgadas, con los tarsos compuestos de tres artículos.

Los Insectos de esta familia son notables por la forma de su boca, que hasta cierto punto recuerda la de los Ortópteros. Las quijadas tienen, como en estos últimos, un lóbulo esterno, el cual no existe en los otros Nevrópteros. Su cuerpo es llano y conserva la misma anchura en toda su estension.

Los Perlianos se encuentran á la orilla de los arroyos, donde se mantienen sobre las piedras, las maderas, las plantas, etc. Las hembras llevan sus huevos, que son relucientes y negros, suspendidos en la estremidad del abdómen en una especie de saquillo. Durante los primeros tiempos de su existencia viven constantemente en el agua, y las larvas parecen preferir las corrientes á las estancadas. Por lo regular se encuentran en los riachuelos, donde la corriente es rápida y choca contra las piedras. Andan muy despacio, apoyando el vientre contra la tierra, y frecuentemente se ven fijarse á una piedra, balanceándose largo tiempo, sin que se sepa el objeto de tal movimiento. Son carnívoros, pero aunque falten de alimento viven muchos dias. Pasan varios meses en el estado de larvas, y solo al principio de la bella estacion se vuelven ninfos, despues de cambiar el pellejo, y en seguida pasan á su última trasformacion. Entonces dejan su retiro acuático, y van á la ribera á fijarse ya sobre una piedra, ya en una planta. Su pellejo se seca pronto y se abre por cima; y despues de algunos esfuerzos el Insecto perfecto sale y abandona esta vestidura.

Las larvas tienen las mandíbulas y las quijadas aceradas, las antenas setáceas, los tarsos con dos artículos poco diferentes, terminados por dos ganchos, y su cuerpo se angosta ácia la estremidad posterior: varias poseen tres pares de órganos respirantes esternos, situados en los lados del tórax, y otras no los tienen.

Esta familia es poco numerosa, y hasta ahora pocas especies estranjeras á Europa han sido descritas.

I. PERLA. — PERLA.

Corpus angustum, depressum. Caput latum, depressum, clypeiforme. Mandibulæ membranaceæ, apice dentatæ. Maxillæ lobis duobus, externo elongato, lanceolato, palpis setaceis, quinque-articulatis. Labium emarginatum, palpis gracilibus, triarticulatis. Antennæ setaceæ, multiarticulatæ. Prothorax fere quadratus. Alæ angustæ, parum reticulatæ. Pedes graciles, tarsis triarticulatis. Abdomen depressum, apice stylis duobus elongatis instructum.

Perla Geoffroy. — De Geer. — Olivier. — Latreille, etc. — Phryganea Linneo. — Semblis Fabricio.

Cuerpo alargado, angosto y deprimido. Cabeza gruesa, allanada, y salediza á modo de escudo. Labio superior grande. Mandíbulas casi membranosas, muy deprimidas, medio trasparentes, con su estremidad escotada y formando tres ó cuatro dientes agudos. Quijadas con dos lóbulos muy comprimidos: el esterno largo, angosto y lanceolado, y el esterno trígono, mucho mas ancho y mas corto. Palpos setáceos, compuestos de cinco artículos: el último mas largo y mas delgado que el precedente. Labio inferior escotado, con sus palpos delgados y de tres artículos. Antenas setáceas, menores que el cuerpo, y formadas por un gran número de artículos. Protórax casi cuadrado. Alas estendidas y cruzadas horizontalmente sobre el cuerpo, poco reticuladas, con las nerviosidades longitudinales y saledizas. Patas delgadas y bastante largas. Tarsos con su último artículo mucho mas largo que los precedentes. Abdómen llano, y terminado por dos largos filetes setáceos.

En Chile se encuentran las siguientes especies de este género.

1. *Perla virescentipennis.* †

P. fusco-virescens; capite lato, viridi-obscuro; antennis pilosis, læte viridibus, basi flavescentibus; alis anticis læte pallide viridibus, nervulis transversis fusco-marginatis, posticis hyalinis, pallide rufescentibus; pedibus viridibus, maculatis. — Long., 9 lin.; enverg. alar., 30 lin.

Cuerpo de un moreno verdoso; cabeza muy ancha, de un verde oscuro, débilmente jaspeada, teniendo solo el borde de la cavidad anterior amarillento; antenas pestañosas, verdosas, con su base de un amarillo sucio; protórax corto, ancho, sobre todo por delante, rugoso y aun un poco apezonado por cima, de un verde sucio, y con su porcion mediana mas amarilla; mesotórax y metatórax mas pálidos; alas anteriores trasparentes, levemente bañadas de verde claro, principalmente en su base, con las nerviosidades trasversales, y el borde de estas pequeñas nerviosidades, sobre todo en su ápice, de un moreno claro; alas posteriores trasparentes y levemente bañadas de bermejo; patas llanas, de un verde bastante claro, y manchadas de verde negruzco.

Esta bella especie se encuentra en San Cárlos.

2. *Perla Gayi.*

(Atlas zoológico.— Entomología, Nevrópteros, lám. 1, fig. 4.)

P. flavo-testacea; capite sulcato; antennis sat crassis, piceis vel nigris; prothorace medio sulcato, testaceo, lateribus nigro; alis hyalinis, leviter infuscatis; pedibus pallide testaceis, tibiarum basi apiceque cum tarsorum apice nigris. — Longit., 5-6 lin.; enverg. alar., 16-18 lin.

P. Gayi Pictet, *Ins. Nevropt., Perl.*, p. 235, lám. 10, fig. 3.— P. Pictetii Blanch., *Atlas Nevropt.*, lám. 1, fig. 4.

Cuerpo de un amarillo testáceo; cabeza muy llana, testácea, y surcada longitudinalmente; antenas bastante gruesas, como de los dos tercios de la longitud del cuerpo, completamente de un moreno negruzco, pero un poco mas pálidas en la base; protórax casi cuadrado, levemente angostado ácia atrás, como llano por cima, surcado longitudinalmente en medio, donde es de un

testáceo flavo, con los lados negros; mesotórax y metatórax completamente de un amarillo-testáceo pálido; alas trasparentes, levemente ahumadas, sobre todo las anteriores, con sus nerviosidades testáceas; patas de este último matiz, con la base y la estremidad de las piernas y de los tarsos negros; abdómen amarillento ó negruzco, y sus filetes del mismo color, bastante cortos y gruesos.

Habita principalmente en la provincia de Coquimbo.

3. *Perla stictica.* †

P. nigro-cinerascens; capite fere levi; antennis nigris; prothorace quadrato, subrugoso; alis hyalinis, anticis pallide fusco-maculatis, posticis immaculatis; pedibus testaceis, geniculis tarsisque nigris. — Longit., 3 lin.; enverg. alar., 8 lin.

Cuerpo completamente de un pardo bastante oscuro; cabeza casi lisa, bastante achatada, pero poco ensanchada; antenas negruzcas, bastante delgadas, y mucho mas largas que el cuerpo; protórax casi cuadrado, de un pardo sombrío, y levemente rugoso; alas anteriores bastante angostas, largas, diáfanas, con sus nerviosidades y varias pequeñas manchas de un moreno muy claro: las posteriores no tienen manchas, y sus nerviosidades son muy pálidas; patas de un testáceo-flavo, con las rodillas, la estremidad de las piernas y los tarsos negros; abdómen angosto, con sus dos filetes bastante cortos y de un pardo negruzco.

Se encuentra en la provincia de Valdivia.

4. *Perla infuscata.* †

P. cinereo-nigrescens; capite levi; antennis nigris; prothorace angusto, cinereo-nigro, medio flavo-lineato; alis infuscatis, nervulis nigrescentibus; pedibus testaceo-rufis, geniculis, tibiarum apice tarsisque nigris. — Longit., 3 lin.; enverg. alar., 8 lin.

Cuerpo de un pardo negruzco; cabeza corta, achatada y casi lisa; antenas largas, delgadas y enteramente negruzcas; protórax corto, mas angosto que la cabeza, con un surco trasversal muy aparente cerca del borde anterior y del pos-

terior, y mostrando en medio una línea longitudinal de un testáceo flavo; alas anteriores angostas, largas, trasparentes, un poco irisadas, muy notablemente ahumadas, y con sus nerviosidades negruzcas: las posteriores son solo un poco mas diáfanas; patas bermejas, con las rodillas, la estremidad de las piernas y los tarsos negruzcos; abdómen del color del cuerpo, con los filetes cortos.

Esta especie es muy parecida á la antecedente; pero el color de su corselete y de sus alas la distinguen. Habita en Valdivia, etc.

5. ***Perla lineatocollis.*** †

P. nigrescens; capite plano, postice flavo-maculato; antennis testaceis, apice obscurioribus; prothorace plano, medio flavo-lineato; alis hyalinis, paulo infuscatis; pedibus pallidis, geniculis, tibiarum apice tarsisque infuscatis. — Long., 3 lin.; enverg. alar., 8 lin.

Cuerpo negruzco; cabeza muy allanada, de este matiz, con su porcion posterior y mediana y el alrededor de los ojos de color amarillento; antenas largas, delgadas, testáceas, aunque oscuras ácia su estremidad; protórax negruzco, deprimido, surcado cerca del borde anterior y del posterior, y con una línea longitudinal y mediana amarillenta; alas largas, trasparentes, levemente ahumadas, con sus nerviosidades morenuzcas; patas de un testáceo pálido, con las rodillas y la estremidad de las piernas y de los tarsos levemente oscuras.

Este Insecto tiene el aspecto de los precedentes; pero se distingue fácilmente por su coloracion, y sobre todo por su protórax menos cuadrado, con los bordes laterales redondeados. Habita en la República.

II. NEMURA. — NEMOURA.

Corpus angustum. Caput latum. Labrum latum. Mandibulæ corneæ, apice dentatæ. Maxillæ corneæ, palpis cylindricis. Antennæ setaceæ, corpore longiores, multiarticulatæ. Alæ parum reticulatæ. Pedes graciles, tarsis triarticulatis, articulo primo ultimo longiore. Abdomen angustum, apice absque stylis setaceis.

NEMOURA Latr., etc. — PERLA Geoff. — De Geer. SEMBLIS Fabr.

Cuerpo muy angosto. Cabeza bastante gruesa. Labio

superior muy aparente. Mandíbulas córneas, terminadas por cuatro ó cinco dientes agudos, Quijadas córneas, bilobuladas, con sus palpos cilíndricos, compuestos de cinco artículos, el último aovado. Labio inferior escotado, con sus palpos cortos. Antenas setáceas, y mas largas que el cuerpo. Protórax angosto. Alas cruzadas mientras el descanso, angostas, y poco reticuladas. Patas delgadas, con los tarsos alargados, teniendo su primer artículo mas largo que el último. Abdómen delgado, deprimido, angostado ácia su estremidad, y sin filetes, ó solo presentando varios vestigios.

Este género es muy vecino del precedente: pero se diferencia con facilidad por el labro saledizo de las mandíbulas, las quijadas córneas, y la falta de filetes en la estremidad del abdómen. Además las Nemuras y las Perlas se asemejan mucho por su general aspecto. Entre las pocas especies conocidas de este género, una se encuentra en Chile.

1. *Nemoura rufescens.* †

(Atlas zoológico.— Entomologia, Nevrópteros, lám. 1, fig. 5.)

N. depressa, rufescens; capite lato, levi, margine oculorum pallidiore; antennis nigris; prothorace brevi, lateribus rotundato, levi; alis leviter infuscatis; pedibus pallide rufis, femoribus tibiarumque apice tarsisque nigris. — Long., 2 1/2-3 lin.; enverg. alar., 7 lin.

Cuerpo muy deprimido, de un rojo bastante vivo, á veces mas oscuro; cabeza lisa, achatada, de un moreno bermejo, con el rededor interno de los ojos mas rojo; antenas muy delgadas y completamente negras; protórax muy llano, redondeado en los lados, de un rojo bermejo en medio, pero mas oscuro al rededor; mesotórax y metatórax mas anchos y del mismo color; alas oblongas, diáfanas, irisadas, un poco mas ó menos ahumadas de una manera uniforme; patas de un bermejo claro: las intermedias y las posteriores con la estremidad de los muslos, de las piernas y de los tarsos negra; abdómen del color de las otras partes del cuerpo.

Habita en las provincias de Valdivia y San Cárlos.

IV. EFIMERIANOS.

Cuerpo muy delgado, blando y angostado en su estremidad posterior. Partes de la boca completamente blandas y sumamente obliteradas. Ojos por lo regular gruesos, globulosos, y situados en los lados del cuerpo. Antenas setáceas y muy pequeñas. Alas muy desiguales: las anteriores bastante grandes, casi triangulares, con varias nerviosidades longitudinales, y otras trasversales mas ó menos numerosas; las posteriores muy pequeñas, á veces completamente rudimentarias. Patas delgadas, con los tarsos compuestos de tres, cuatro ó cinco artículos. Abdómen terminado por dos ó tres filetes muy largos y multiarticulados.

Esta familia presenta carácteres que la distinguen de los demás Nevrópteros. Sus antenas son estremamente pequeñas; las partes de la boca membranosas y completamente impropias para la masticacion, y las alas anteriores grandes, mientras que las posteriores son pequeñas ó aun abortan completamente.

El nombre de Efímeros dado á estos Insectos, indica el corto tiempo de su existencia. En efecto, en ciertas epocas del año se ven aparecer en gran cantidad; su nacimiento se opera al ponerse el sol, y han tenido el tiempo de juntarse y poner sus huevos mientras dura el sol: entonces perecen, y las orillas de los aroyos, de los estanques, y los lagos donde se vieron nacer, se encuentran cubiertos de sus cuerpos inanimados. Su número es á veces tan abundante, que la tierra parece en ciertos lugares cubierta de nieve.

Los Efimerianos llegan á su perfecto estado solo para reproducirse; la forma de su boca les impide el alimentarse. Apenas nacidos vuelan en el aire, se juntan, y los sexos se reunen. Los

machos tienen en la estremidad del abdómen dos ganchos, que les sirven para agarrar á las hembras y llevarlas sobre los árboles ó las plantas, donde efectuan su cópula. En estas épocas vuelan por miriadas en los lugares acuáticos, y entonces su vuelo elegante los hacen frecuentemente notables: suben y bajan contínuamente: se levantan agitando sus alas; pero cuando las dejan esplayadas, lo mismo que los filetes del abdómen, caen por tierra.

Las hembras ponen sus huevos en una masa, voleteando por cima del agua, y los dejan caer de un golpe.

Ya hemos dicho que estos Nevrópteros solo viven algunas horas, lo cual sucede á la mayor parte de los individuos; pero los que no han podido hallar medio de obtener una hembra pueden vivir varios dias. Además, si la duracion de su existencia es muy corta en el estado perfecto, en el de larvas es muy larga, puesto que llega á tres años. Las larvas viven constantemente en el agua, con frecuencia ocultas bajo de las piedras ó en los agujeros que practican: su agilidad es estrema, y nadan con la mayor facilidad: todas sus formas muestran las del Insecto perfecto, aunque se noten esenciales diferencias en algunas de sus partes: en ellas no se encuentran los ocelos que existen en los adultos; sus antenas, aunque cortas, son mas largas; su boca tiene pequeñas mandíbulas; los lados del abdómen muestran varios tubos respirantes muy franjeados, los cuales les sirven no solo para respirar el aire disuelto en el agua, sino aun para nadar: estos órganos están colocados en una série longitudinal á los lados del abdómen, el cual tiene en su estremidad dos ó tres largos filetes, como en los Insectos perfectos; los tarsos están terminados por un solo gancho.

Los ninfos difieren solo de las larvas por los rudimentos de las alas. Al tiempo de su trasformacion en Insectos perfectos salen del agua y se adhieren á las plantas ó las piedras: su pellejo se abre despues de seco, y los adultos salen; pero á causa de una verdadera escepcion entre los Insectos, les queda aun pasar á una última muda, puesto que su cuerpo y las alas se hallan envueltos de un pellejo muy delgado, del cual solo se desprenden cuando son aptos para la reproduccion: antes de

esta muda, sus alas parecen opacas; y en tal estado los llaman *Pseudimago;* sus alas se vuelven trasparentes cuando se despojan de dicho pellejo.

No se conocen exactamente sus alimentos; pero se supone que consisten principalmente en el fango; sin embargo, es casi cierto que los despojos vejetales y animales forman su mayor parte.

Estos Nevrópteros se conservan difícilmente en las colecciones: la blandura de su cuerpo es tal, que en la desecacion pierden sus formas, y la fragilidad de sus miembros es tan grande, que se quiebran al mas mínimo choque.

Hasta ahora casi solo las especies indíjenas han sido recojidas.

I. EFIMERA. — EPHEMERA.

Corpus gracile. Caput rotundatum, ocellis duobus vel tribus. Mandibulæ vix distinctæ. Maxillæ cum labio membranaceæ, palpis sat brevibus. Antennæ styliformes, triarticulatæ, articulis baseos duobus brevibus, crassis, ultimo setaceo. Prothorax fere cylindricus. Alæ valde reticulatæ. Pedes graciles, tarsis quadri vel quinque articulatis. Abdomen conicum, apice setis articulatis, longissimis, duabus vel tribus instructum.

EPHEMERA Linn.— Fabr. — Latr., etc.

Cuerpo delgado y medianamente largo. Cabeza tan larga como el tórax, con dos ó tres ocelos sobre su estremidad, y en el último caso formando un triángulo. Mandíbulas completamente rudimentarias. Quijadas y labio inferior muy blandos, con los palpos cortos. Antenas estiliformes, insertas en el borde anterior de la cabeza, cerca del borde interno de los ojos, compuestas aparentemente de solo tres artículos, los dos primeros muy cortos y bastante gruesos, y el último alargado á modo de un filete cónico. Tórax casi cilíndrico. Protórax muy corto. Alas con una infinidad de nerviosidades trasversales. Patas muy delgadas, con las piernas cortas: las anteriores mucho mas lar-

gas que las otras, insertas completamente en la parte anterior del protórax, casi bajo de la cabeza. Tarsos poco diferentes de la pierna, y compuestos de cuatro ó cinco artículos. Abdómen bastante largo, cónico, mostrando en su estremidad dos ó tres filetes articulados.

Las Efímeras forman un grupo sumamente natural; pero ha sido subdividido á causa de varios carácteres comunmente poco aparentes. Las dos especies observadas en Chile pertenecen á dos secciones distintas.

SECCION I. — *BAETIS.*

Ojos sencillos en ambos sexos, pero mucho mas gruesos en los machos, donde solo están separados por un corto intervalo. Alas con infinitas nerviosidades trasversales: las anteriores largas y angostas, y las posteriores como de la cuarta parte de estas, teniendo tambien su nerviosidad completa, y el borde costal anguloso. Abdómen terminado por varios ganchos grandes y bien arqueados, y por solo dos hilos caudales.

1. *Ephemera guttata.*

(Atlas zoológico. — Entomologia, Nevrópteros, lám. 2, fig. 2.)

E. capite thoraceque fuscis, flavo-variegatis; alis hyalinis, costa infuscata, nervulis nigris; pedibus pallide flavis, tibiarum femorumque apice maculaque femorali nigris; abdomine flavo, nigro-maculato; setis flavescentibus, nigro-annulatis.

BÆTIS GUTTATA Pictet, *Hist. nat. des Nevropt. éphém.*, p. 187, lám. 24, fig. 3.

Cuerpo de un pardo morenuzco; cabeza corta, trasversal, morena, mezclada con manchitas amarillas y morenas; tórax tambien matizado de moreno y amarillo; alas trasparentes, con la region costal de un moreno claro, las nerviosidades negras y delgadas, aunque mas gruesas en la parte morena, donde son irregulares; patas flavas, con la estremidad de los muslos y de las piernas y una mancha sobre las primeras de un negro morenuzco; abdómen amarillento, con los anillos ribeteados de negro, y mostrando en sus lados una raya oblícua del mismo color, y además en toda su longitud por cima y por bajo dos líneas harinosas, con una continuacion de manchas; los hilos

caudales de un amarillo pálido, teniendo alternativamente un anillo negro y angosto, y otro mas ancho.

Esta especie se halla en las inmediaciones de Valdivia, etc.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 2.— Animal aumentado.— *a* Tamaño natural.— *b* Boca vista por bajo; * Quijada; ** Palpos maxilares; *** Labio inferior.— *c* Antena.— *d* Tarso.

SECCION II.— *CLOE.*

Ojos comunes, dominados en los machos por un gran ojo reticulado á modo de turban ó sea sostenido por una especie de anillo. Cuatro alas ó solo dos: las anteriores tienen solo un corto número de nerviosidades trasversales, que comunmente forman dos líneas curbas; las posteriores, cuando existen, son rudimentarias, y presentan una nerviosidad mas ó menos completa. Abdómen con varios y grandes ganchos encorvados, y terminado por dos hilos caudales, con un pequeño rudimento del mediano.

2. ***Ephemera vitripennis.*** †

(Atlas zoológico.– Entomologia, Nevrópteros, lám. 2, fig. 3.)

E. fusco-rufescens; capite supra flavo-rufo; alis hyalinis iridescentibus; posticis nullis; pedibus pallide testaceis, femorum medio apiceque plus minusve fuscis.

Cuerpo de un moreno mas ó menos bermejo; cabeza mas amarilla en su estremidad; alas anteriores grandes, completatamente hialinas é irisadas, y las posteriores enteramente nulas; patas de un testáceo pálido, con la estremidad y el medio de los muslos mas ó menos oscuros: abdómen de un moreno-bermejo claro, con los hilos caudales anillados de moreno y de blanquizco.

Se encuentra en la República.

V. LIBELULIANOS.

Cuerpo grande y abalanzado. Cabeza gruesa, casi siempre separada encima por una profunda muesca, con los ojos por lo regular muy desarrollados y co-

munmente contíguos, con dos ó tres ocelos. Mandíbulas gruesas y muy dentadas. Quijadas anchas, con seis largos dientes, sus palpos cortos, formando una pieza muy ancha y sirviendo á cerrar la boca. Labio inferior ancho, y metido entre sus palpos triarticulados. Antenas muy cortas y estiliformes. Alas grandes, casi iguales, y sumamente reticuladas. Patas delgadas, bastante cortas, con los tarsos compuestos de tres artículos. Abdómen muy largo, cilíndrico ó deprimido, ó un poco triangular.

Los Libelulianos conocidos generalmente en Chile con el nombre de *Matapiojos*, se aproximan de los Efimerianos por la pequeñez de sus antenas, que se hallan insertas en la frente, detrás de una elevacion vejigosa. Las especies son tan semejantes que estos Insectos han sido reunidos largo tiempo en la misma familia. Su cuerpo es largo, y su consistencia bastante sólida: sus enormes ojos ocupan la mayor parte de la cabeza, y presentan á simple vista ó con un leve aumento una redécilla; su boca se compone de piezas muy sólidas: un labio superior; mandíbulas muy gruesas; las quijadas solo tienen un lóbulo dentado, espinoso, y pestañoso en el lado interno, con un palpo muy corto, compuesto por un artículo y un ancho labio inferior que cierra completamente la boca; las alas son grandes: las posteriores casi semejantes á las anteriores, y ambas reticuladas por pequeñas nerviosidades trasversales, sumamente abundantes.

Estos Insectos son en parte los Nevrópteros típicos y los mas bellos del órden. Siempre tienen un gran tamaño, y varios presentan vivos colores metálicos, tanto ó mas hermosos que los de los Lepidópteros; sus alas son sumamente delicadas, siempre lisas y relucientes, teniendo con frecuencia colores variados, ó ya son totalmente trasparentes y agradablemente irisadas. Varios machos y hembras presentan una coloracion muy distinta. Durante el ardor del sol vuelan á la orilla de los rios

con la mayor rapidez y agilidad, tocando el agua por intervalos, y escapándose fácilmente cuando se quiere cojerlos.

Se hallan esparcidos en todo el universo, por lo cual las especies son sumamente numerosas. En los machos el orificio de los órganos de la generacion está situado en el segundo anillo del abdómen, lo que les exije una singular maniobra para su cópula: revolotean al rededor de las hembras, y las cojen entre la cabeza y el corselete, con la ayuda de las pinzas que terminan su abdómen, llevándolas así captivas hasta que se prestan á sus deseos, bajando su abdómen para aplicar la estremidad á la base del suyo. La hembra pone sus huevos en el agua, ya dejándolos caer en el fondo, ya sobre las plantas sumerjidas. Las larvas viven siempre en el agua, y tienen un poco el aspecto del Insecto adulto; pero su cuerpo está mucho mas angostado, su cabeza mas aplastada, y los ojos menos grandes y mas apartados.

Lo mas notable en los Libelulianos es el desarollo enorme de su labio inferior, que les permite el cojer una presa á una gran distancia: dicho labio, articulado sobre la barba, que tambien es muy larga, forma un codo y se abaja sobre el protórax, de modo que siendo cóncavo y estando terminado por un par de palpos triangulares, dentados como una sierra y articulados en los ángulos, cierra completamente la boca; pero el Insecto puede estenderla á su voluntad, y entonces su longitud iguala á la del cuerdo: la presa se halla naturalmente detenida entre sus palpos, y plegando sus labios la lleva á la boca.

Los ninfos son mas largos que las larvas, y muestran rudimentos de alas. En ambos las antenas son muy pequeñas, y la estremidad del abdómen presenta comunmente varias espinas. Su respiracion se efectúa de un modo singular durante sus primeros tiempos; el abdómen se halla terminado por cinco apéndices, de los cuales tres son mayores que los otros; el animal tiene la facultad de apartarlos, los abre por intervalos, y deja penetrar cierta cantidad de agua en su *rectum*; poco despues la arroja, pero el aire que contenia se halla absorvido por varios órganos que comunican con las tráqueas.

Las larvas y los ninfos andan despacio y como con dificultad:

son de un color pardo mas ó menos morenuzco ó verdoso. Los ninfos dejan el agua para pasar su metamorfosis; se fijan á cualquier planta; el sol seca pronto su pellejo, que se abre longitudinalmente sobre el dorso, y el Insecto sale desde luego, y toma su vuelo cuando sus tegumentos se hallan consolidados. Son sumamente carnívoros en sus diferentes formas.

Esta familia se encuentra representada en Chile por un cierto número de especies, divididas en cuatro tríbus.

TRIBU I. — *LIBELULIDOS.*

Palpos labiales compuestos de dos artículos. Ojos casi siempre completamente contiguos. Cuerpo bastante grueso.

Esta tríbu comprende el mayor número de los representantes de los Libelulianos.

I. LIBELULA. — LIBELLULA.

Caput globulosum, fronte vesiculosa. Oculi contigui. Maxillæ sexdentatæ. Labium semicirculare, palpis basi emarginatis, apice bidentatis. Alæ margine antico integro, rete plus minusve angusto. Ungues tarsorum fissi, dentibus inæqualibus. Abdomen basi paulo inflatum.

Libellula Linneo, etc.

Cabeza casi globulosa, con la frente vejigosa, y teniendo en su estremidad tres ocelos, uno en cada lado, y otro por atrás. Ojos muy grandes, y por lo regular reunidos. Quijadas mostrando en su lado interno cinco ó seis gruesas espinas. Labio inferior casi semicircular, con sus palpos escotados en la base, y presentando en la estremidad dos dientecillos. Alas con el borde costal entero, y su redecilla mas ó menos cerrada. Tarsos con los ganchos bífidos, y un diente mucho mas corto que el otro. Abdómen mas ó menos hinchado en su base.

Este género es muy abundante en especies; pero solo conocemos dos de Chile.

1. *Libellula communis.*

(Atlas zoológico. — Entomología, Nevrópteros, lám. 2, fig. 4.)

L. flavo-rufescens; alis hyalinis, macula basali flavida, pterostigmate obscure flavido; abdominis linea dorsali fasciaque laterali nigris. — Longit., 15-18 lin.; enverg. alar., 24-26 lin.

L. COMMUNIS Ramb., *Hist. des Nevropt.*, p. 93.

Cuerpo de un amarillo bermejo; cabeza pequeña con la cara amarilla, el labio superior y la orilla de los lóbulos negruzcos, y la estremidad muy salediza y bermeja; ojos angostos por cima y contíguos en un corto espacio; tórax de un amarillo bermejo, con el lóbulo posterior del protórax estrecho, apenas escotado, y casi cuadrado; alas cortas, trasparentes, un poco manchadas de amarillo-bermejo en la base, con su redecilla muy apretada; pterostigma grande y de un amarillo-bermejo; patas negruzcas, con el lado esterno y el interno de los muslos anteriores de un amarillo bermejo; abdómen trígono, atenuado insensiblemente ácia la estremidad, bermejo, teniendo por cima y detrás una línea negra, la cual se reune en la orilla de los segmentos á una lista lateral del mismo color, que se estiende por cima y por bajo de los lados.

Esta especie se encuentra en gran parte de Chile, en Valparaiso, Santiago, etc.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 2, fig. 4. — Tamaño natural. — *a* Labio superior. — *b* Mandíbula. — *c* Quijada. — *d* Labio inferior. — *e* Antena. — *f* Tarso.

2. *Libellula plebeja.*

L. flavo-rufescens; alis hyalinis, anticis immaculatis, posticis macula basali flavida; pedibus nigris, femoribus anticis intus flavidis; abdomine supra maculis lateralibus nigris ornato. — Long., 14-16 lin.; lat., 24-26 lin.

L. PLEBEJA Ramb., *loc. cit.*, p. 107.

Cuerpo de un amarillo-bermejo; cabeza con la cara amarilla y una línea morena sobre el labio inferior; tórax de un amarillo un poco oscuro por cima, amarillo en los lados, con dos líneas

trasversales negras y otra apenas principiada; lóbulo posterior del protórax poco elevado, semicircular, sin escotadura, mostrando un pequeño hundimiento en medio, bastante cerca del borde; alas trasparentes: las anteriores descoloridas, con dos nerviosidades en la base y el borde costal amarillos, y el pterostigma de un amarillo rojo; las posteriores bastante anchas, teniendo en su base una mancha de un amarillo bermejo; patas negras, con la parte interna de los muslos anteriores y una pequeña línea esterna amarillas, lo mismo que la parte basilar del lado interno de los muslos intermedios; abdómen bastante corto, grueso, sin hinchazon en su base, un poco trígono, de un amarillo bermejo, con los bordes de los segmentos, la espina dorsal y las laterales, dos séries de manchas ventrales, aproximadas á su lado interno, y además dos séries de manchas colocadas en los lados, volviéndose confluentes con la línea de encima sobre los dos ó tres penúltimos segmentos: el último sin mancha: todas estas manchas son negras, pero mas ó menos borradas en muchos individuos.

Esta especie es sobre todo vecina de la *L. vulgata* de Europa.

II. CORDULIA. — CORDULIA.

Caput mediocre. Labrum latum. Oculi contigui, postice paulo producti. Alæ latæ, posticæ angulo basilari interno sat lato. Abdomen fere cylindricum, haud carinatum, sæpe subdepressum.

Cordulia Leach.— Libellula Linn.— Fabr.— Exophthalma Burm.

Cabeza mediana. Labio superior muy ancho. Quijadas y labio inferior formados como en las verdaderas Libelulas. Ojos contíguos, teniendo ácia la mitad del borde posterior un hoyuelo y una pequeña prolongacion. Alas bastante anchas, con una redecilla clara: las posteriores tienen el ángulo de atrás é interno bastante saledizo. Abdómen cilíndrico ó un poco deprimido, sin espina dorsal, y su borde lateral con los dos ó tres antepenúltimos segmentos frecuentemente dilatados.

zon no hemos repetido los carácteres comunes á ambos géneros, y solo mencionado los que los distinguen. Se conoce un cierto número de especies, la mayor parte europeas, y generalmente de un verde ó de un azul metálico: en Chile se encuentra la siguiente,

1. *Cordulia villosa.*

(Atlas zoológico. — Entomologia, Nevrópteros, lám. 3, fig. 5.)

C. fusco-rufescens; thorace viridi-æneo, villosissimo; alis hyalinis, fascia basilari flavida, pterostigmate parvo; abdomine rufescente, medio obscuriori, maculis flavo-rufescentibus seriatim dispositis. — Longit., 15 lin.; enverg. alar., 24 lin.

C. VILLOSA Ramb., *loc. cit.*, p. 144.

Cuerpo bermejo; cabeza gruesa, velluda, con la cara de un amarillo rojo, la frente profundamente escavada, y la estremidad grande, convexa, mas roja en el borde posterior que por delante; tórax cubierto por un vello espeso, completamente de un verde-metálico un poco bermejo, sobre todo por bajo; alas cortas, trasparentes, con la redecilla bastante clara, y una lista amarillenta que se estiende desde la base hasta la mitad de las alas posteriores; pterostigma pequeño, de un rojo oscuro, y la membrana morena y bastante larga; patas negruzcas, con una porcion de los muslos bermeja; abdómen bastante largo y un poco grueso, muy deprimido, de un bermejo oscuro, con la mitad de la porcion dorsal mas oscura, ribeteado por una línea negruzca, poco aparente, y con una série de manchas formando una lista de un amarillo rojo; apéndices terminales largos, completamente cilíndricos, y un poco agudos en la punta; borde valvar prolongado en un apéndice angosto, deprimido y profundamente bifurcado.

Esta especie se halla en las inmediaciones de Valparaiso, Santiago, etc.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 3, fig. 5. — Animal de tamaño natural. — *a* Mandibula. — *b* Quijada. — *c* Labio inferior..

TRIBU II. — *GONFIDOS.*

Palpos labiales formados de tres artículos y apartados. Ojos un poco separados. Cuerpo bastante robusto.

Este pequeño grupo es el menos abundante en especies de la familia; sin embargo, comprende varios géneros, de los cuales uno se halla en Chile.

III. FENO. — PHENES.

Corpus robustum. Caput mediocre. Palpi articulo secundo depresso, apice emarginato, angulis spiniferis. Labium breve, latum, fissum, lobis ovatis, apice spiniferis. Oculi parvi, remoti. Thorax inferne spiniferus. Alæ hyalinæ, amplæ. Abdomen elongatum, segmento secundo tuberculato.

PHENES Rambur.

Cuerpo grande. Cabeza medianamente gruesa, redondeada en la estremidad, con su borde posterior á lo menos tan grueso como ancho, y el epistoma teniendo los lados muy saledizos, en parte avanzados sobre el labio superior, el cual es ancho. Palpos con su segundo artículo casi aovado, escotado por cima, con una espina curva, muy larga, que sale del ángulo interno de la escotadura, una muy pequeña punta naciendo del ángulo esterno, y el tercer artículo aplastado, cultriforme, y apenas de dos tercios de la longitud del precedente. Labio inferior mas corto que el segundo artículo de los palpos, bilobulado, con sus dos porciones aovadas, escamosas, y teniendo una espina en su estremidad. Ojos pequeños y apartados. Ocelos muy juntos y dispuestos á modo de triángulo. Torax con una espina corta y muy gruesa en su parte anterior é inferior. Alas diáfanas, anchas y muy grandes. Abdómen mostrando en el segundo segmento de los machos un tubérculo saledizo, y con los apéndices terminales superiores mas cortos que los inferiores.

La única especie conocida de este género pertenece á Chile.

1. *Phenes raptor.*

(Atlas zoológico.—Entomología, Nevrópteros, lám. 1, fig. 6.)

Ph. cinereo-flavescens, villosa; capite antice pallide flavo; thorace supra anticeque atomis elevatis maculisque lateralibus nigris; abdomine nigro maculato.

PH. RAPTOR Ramb., *loc. cit.*, p. 176.

Cuerpo de un pardo amarillento; cabeza mediana, con la cara de un amarillo-pálido testáceo, el borde inferior de la frente y el labio superior negruzcos, la porcion superior de la frente saledizo y débilmente escotada; la estremidad de la cabeza negruzca, y amarilla por atrás; ojos pequeños, comparativamente al tamaño del Insecto, con el borde posterior saledizo y un poco espinoso; tórax con un vello pardo-amarillento; protórax negro, deprimido, mostrando lateralmente un ángulo saledizo, y cubierto de una brocha de espesos pelos; mesotórax y metatórax con pequeños puntos negros realzados, grandes manchas negruzcas, y en los lados dos ó tres manchas poco marcadas; alas trasparentes, con un leve matiz amarillento en la base: las posteriores con el ángulo interno saledizo, y obtusas en los machos; pterostigma largo y muy angosto, negro en los machos, y de un rojo oscuro en las hembras; abdómen casi cilíndrico, un poco comprimido, apenas hinchado en el macho, y cubierto por un corto vello.

Esta especie se encuentra en las cercanías de Valparaiso, etc.

TRIBU III. — *ESCHNIDOS.*

Palpos labiales compuestos de tres artículos. Ojos muy anchamente contiguos. Cuerpo muy robusto,

Esta tribu comprende un gran número de especies, entre las cuales se encuentran principalmente los Libelulianos del mayor tamaño.

IV. ESCHNA. — ÆSCHNA.

Corpus robustum. Caput grossum, oculis contiguis, postice sinuosis. Palpi labiales articulo secundo sat angusto, tertio cylin-

drico, multo breviore. Alæ elongatæ, posticarum margine abdominali sinuoso. Abdomen elongatum, segmenti secundi lateribus tuberculo compresso, denticulato, instructum.

ÆSCHNA Fabr.— LIBELLULA Linn.

Cuerpo robusto. Cabeza muy gruesa. Ojos mas ó menos contíguos, y casi siempre muy sinuados posteriormente. Palpos labiales con su segundo artículo mas angosto que el labio inferior, y el tercero cilíndrico, y á lo menos la mitad mas corto que el precedente. Antenas insertas en la misma línea que el ocelo del medio. Alas grandes y largas; las posteriores con su borde abdominal sinuoso. Abdómen con el segundo segmento presentando en los lados un tubérculo mas ó menos saledizo, comprimido y denticulado; el borde valvar de las hembras se prolonga en una punta córnea, formada por cuatro piezas íntimamente unidas, y envueltas por dos valvas saledizas.

Este género comprende un gran número de especies de varias regiones del mundo: solo conocemos una de Chile.

1. *Æschna diffinis.*

(Atlas zoológico. — Entomologia, Nevrópteros, lám. 2, fig. 6.)

Æ. rufescens; thorace fasciis duabus obliquis, flavis; alis hyalinis, membranula fusca, apice alba: abdomine brevi, post basim angustato, flavomaculato. — Longit., 22-24 lin.; enverg. alar., 36 lin.

Æ. DIFFINIS Ramb., *loc. cit.*, p. 203.

Cuerpo bermejo; cabeza amarilla por delante, con una línea negra trasversal en la parte anterior de la frente, por cima una mancha bien marcada en forma de T, y su estremidad negra, lo mismo que el rededor posterior de los ojos; tórax testáceo, con un puntito por delante y dos listas amarillas y muy oblícuas, la posterior pareciendo continuar la porcion amarilla de los lados del abdómen; alas trasparentes: las posteriores anchas en la base, con sus dos nerviosidades anteriores y otras varias mas pequeñas, trasversales y bermejas, lo mismo que el pteros-

tigma, el cual es muy pequeño; patas negras, rayadas de amarillo en el lado esterno de los muslos; abdómen hinchado en la base, despues muy angostado, y bermejo: su primer segmento de un amarillo blanquizco por cima, con una mancha amarilla en los lados; el segundo azulado en su mitad posterior, con los lados amarillos, y los demás segmentos mostrando dos rayitas antes de su mitad, dos manchas laterales anteriores, y otras dos posteriores, que bajan sobre las lados, de color amarillo, ó de un amarillo azulado.

Se encuentra en los alrededores de Valparaiso.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 6. – Animal de tamaño natural. — *a* Quijada. — *b* Labio inferior.

TRIBU IV. — *AGRIONIDOS.*

Palpos labiales compuestos de tres artículos. Ojos muy separados ó pedicelados. Cuerpo muy delgado. Abdómen baciliforme.

Esta tribu comprende Libelulianos de la mayor elegancia: su cabeza completamente deprimida y trasversal, el tórax delgado y alargado, su largo abdómen muy estrecho y cilíndrico, les dan un aspecto sumamente particular.

V. AGRION. — AGRION.

Corpus angustissimum. Caput breve, depressum. Labium ovatum, palporum articulo secundo brevi, angulo interno producto, spinoso, tertio cylindrico, præcedenti multo breviore. Oculi parvi, remoti, pedicellati. Thorax angustus, elongatus. Alæ nervulis numerosis, areolis fere quadratis. Pedes ciliati vel spinosi.

Agrion Fabr. — Latr., etc.

Cuerpo muy delgado, cabeza corta, deprimida, con la boca salediza ácia delante. Labio inferior casi oval, profundamente escotado, con las divisiones redondeadas ó un poco puntiagudas, puesto que sus palpos tienen el segundo artículo la mitad mas ancho que él y mas corto, con su ángulo interno muy prolongado y terminado en espina, y el

último artículo pequeño, cilíndrico y el doble ó triple mas corto que el precedente. Ojos muy pequeños, apartados, y como pedicelados. Ocelos dispuestos en triángnlo. Antenas insertas por bajo de los ocelos, con su primer artículo tendido y pegado á la cabeza, y el segundo enderezado y comunmente muy largo. Tórax largo y angosto, con la insercion de las alas completamente posterior. Alas pediceladas, con la mayor parte de sus areolas cuadriláteras, y el pterostigma á modo de losanje. Patas poco largas, pestañosas ó espinosas. Abdómen terminado en los machos por cuatro apéndices.

Este género abunda en especies, y se halla representado en Chile.

1. *Agrion viridivittatum.* †

(Atlas zoológico. — Entomología, Nevrópteros, lám. 2, fig. 7.)

A. fulvescens; capite fascia lata viridi; prothorace fulvo, vittis duabus dorsalibus approximatis lineaque laterali viridibus; alis hyalinis, nervulis nigris; abdomine testaceo, supra obscure viridi.

Cuerpo abalanzado y de un flavo un poco bermejo, cabeza con una ancha lista trasversal amarilla, que ocupa la mayor parte del espacio comprendido entre los ojos; antenas negruzcas, con el primer artículo bermejo ácia delante; tórax testáceo por bajo, de un flavo rojo por cima, con dos líneas dorsales verdes, muy juntas, y una pequeña lista del mismo color en cada lado; alas completamente hialinas, irisadas, con el pterostigma grande y de un moreno-bermejo claro, y las nerviosidades negras; patas testáceas, con lo superior de los muslos y de las piernas, sus pelos y los tarsos negros; abdómen bermejo, con toda la porcion dorsal de un verde-oscuro metálico.

Habita en la República.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 7. — Animal de tamaño natural. — *a* Mandíbula. — *b* Quijada. — *c* Labio inferior. — *d* Antena. — *e* Tarsos.

VI. MIRMELEONIANOS.

Cuerpo medianamente alargado. Cabeza corta y bastante ensanchada. Mandíbulas córneas. Quijadas y labio inferior bien desarrollados. Antenas largas y multiarticuladas. Alas llanas y casi iguales. Tarsos compuestos de cinco artículos.

Los Mirmeleonianos tienen algo el aspecto de los Libelulianos; pero la forma de las partes de la boca y el desarollo de sus antenas, los distinguen á primera vista. El número de los artículos de los tarsos y la reticulacion de sus alas, los separan tambien de los Psocianos, con los cuales tienen varias relaciones.

Abundan en especies, pues comprenden diversos tipos muy distintos, pero que no pueden separarse. Son terrestres y carnívoros en el estado de larvas, las cuales son cortas, estendidas, con una ancha cabeza, que sostiene largas mandíbulas: se alimentan con Insectos, á los cuales cojen de diversos modos, segun las especies. Al momento de trasformarse en ninfos tejen un capullito sedoso al cual añaden otras materias: su tamaño es muy pequeño, comparado al de los Insectos perfectos, y al ver su capullo piluliforme, se admira el que salga de él tan grande animal.

Se encuentran esparcidos en todas la regiones del globo, aunque en mayor número en los paises cálidos.

Están distribuidos de un modo natural en varias tríbus, de las cuales en Chile se encuentran los representantes de las siguientes.

TRIBU I. — *MIRMELEONIDOS.*

Antenas como de la longitud de la cabeza y del corselete reunidos, é hinchadas gradualmente ácia su estremidad. Alas grandes, alargadas, con un cierto número de nerviosidades longitudinales y una redecilla muy cerrada.

Esta tríbu comprende principalmente el género Mirmeleon y otros varios, que los modernos entomólogos han separado de él.

I. HORMIGALEON. — MYRMELEON.

Corpus mediocriter elongatum. Caput latum, oculis prominentibus. Mandibulæ acutæ. Maxillæ dentatæ. Labium fere quadratum; palpis maxillaribus longioribus, articulo ultimo inflato. Prothorax brevis. Alæ elongatæ, sat angustæ. Pedes breves; tibiis calcaratis, calcaribus fere rectis, tarsis quinque-articulatis, articulo primo sequentibus longiore.

Myrmeleon Linn.— De Geer.— Fabr.— Latr., etc

Cuerpo bastante delgado, medianamente alargado y casi glabro. Cabeza gruesa, con los ojos gordos y sin separacion alguna. Mandíbulas agudas. Quijadas dentadas, con los palpos medianamente alargados. Labio inferior casi cuadrilátero, con sus palpos mas largos que los maxilares, y el último artículo muy grueso en medio, y á veces en forma de maza. Antenas casi fusiformes, con su estremidad ganchosa. Protórax corto, y un poco á modo de albardilla. Alas grandes y bastante angostas. Patas cortas, con las piernas presentando espolones, ó un poco encorvadas, y los tarsos con cinco artículos, el primero casi tan largo como los tres siguientes reunidos; los ganchos muy largos y poco encorvados. Abdómen alargado y casi cilíndrico.

Este género comprende un gran número de especies, esparcidas en las diferentes comarcas del globo, y sobre todo en el antiguo continente, puesto que la América posee pocos representantes, y en Chile solo se halla una especie. — Dichas especies son principalmente notables por sus costumbres en el estado de larvas. Estas tienen una cabeza y un sorselete angostos; el abdómen ancho y muy voluminoso; las mandíbulas mas largas que la cabeza, delgadas y un poco encorvadas, formando dos largas pinzas, propias para agarrar las presas; las patas delgadas y bastante largas, con los tarsos posteriores soldados á las piernas y siempre dirijidos ácia atrás. — Se mantienen constantemente en los lugares arenosos, los mas espuestos al ardor del sol, y allí cons-

truye cada cual una especie de embudo en la arena, moviéndose y andando ácia atrás, describiendo vueltas de espira, cuyo diámetro disminuye gradualmente. Con la ayuda de sus patas cargan la arena sobre la cabeza, que es llana, para lanzarla á lo lejos. Comunmente en el espacio de media hora todo su trabajo está concluido. Entonces se colocan en lo hondo del agujero, con el abdómen hundido en la arena, y solo la cabeza afuera. En tal posicion aguardan pacientemente, y á veces durante largo tiempo, que un Insecto al pesar caiga en su embudo: luego que conocen su presencia le echan arena con su cabeza para aturdirlo y hacerle bajar á lo hondo de su retiro, lo cual sucede en algunos instantes: cuando la larva se ampara de la víctima, la chupa para solver las partes flúidas de su cuerpo, y en seguida arroja lejos los restos. Las Hormigas sufren mas que los otros Insectos la persecucion de los Hormigaleones, á causa de ser muy comunes y tener la costumbre de correr por tierra, lo cual les ha valido el nombre que llevan. — Cuando las larvas han llegado á todo su desarollo, se construyen un capullito sedoso, mezclado con granos de arena, y en el cual se metamorfosan en ninfos.

1. *Myrmeleon modestum.* †

(Atlas zoológico.—Entomología, Nevrópteros, lám. 2, fig. 8.)

M. testaceo-nigro-variegatum; capite piceo, ore linea frontali maculisque verticis minutis flavescentibus; prothorace flavo-trilineato; mesothorace et metathorace flavo-maculatis; alis hyalinis, nervulis albidis, fusco-maculatis; abdomine piloso, testaceo, supra lateribusque piceo.

Cuerpo de un amarillo testáceo, manchado de negro; cabeza con toda la porcion bocal de un amarillo claro, el espacio entre los ojos de un moreno negruzco, una línea trasversal sobre la frente de un amarillo rojo, y lo superior de la cabeza negruzco, una línea trasversal sobre la frente de un amarillo rojo, y lo superior de la cabeza negruzco, un poco mezclado de amarillo; protórax angosto, algo pestañeado de un negro morenuzco, con una línea en medio derecha, amarillenta, y en cada lado otra línea ondeada y del mismo color; mesotórax y metatórax manchados de amarillo; alas hialinas, con sus nerviosidades anilladas de blanco y moreno, y presentando manchitas morenas, que esceden algo las nerviosidades; patas pestañosas y testáceas, con las piernas y los tarsos anillados por

cima de negro y amarillo; abdómen testáceo, con una línea longitudinal en medio, y una ancha lista lateral de un moreno negruzco.

Esta especie se asemeja por su tamaño y aspecto general al *M. formicarium* de Europa; pero sus colores y sus manchas son muy diferentes.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 8. — Animal de tamaño natural. — *a* Quijada. — *b* Labio inferior.

TRIBU II. — *HEMEROBIIDOS.*

Cuerpo delgado, bastante corto, y comunmente de consistencia algo blanda. Cabeza pequeña y redondeada. Mandíbulas agudas. Quijadas membranosas, con sus palpos bastante largos, cilíndricos, y compuestos de cinco artículos. Labio inferior redondeado, sin escotadura, y con los palpos formados por tres artículos. Ojos pequeños y globulosos. Antenas filiformes ó setáceas, alargadas, y compuestas de numerosos artículos. Tórax tan ancho como la cabeza, ó un poco mas angosto. Alas grandes, redondeadas, casi iguales, y muy reticuladas. Patas delgadas, con los tarsos cortos, teniendo una pelotilla entre sus ganchos. Abdómen como de la longitud de la cabeza y el tórax reunidos.

Los Hemerobiidos son bastante pequeños, y se hallan esparcidos en el antiguo continente y sobre todo en Europa. Las hembras ponen sus huevos, y los fijan por un pedículo muy largo y delgado á las hojas y los tallos: su forma es oblonga, y así atados tienen una apariencia vejetal, que otras veces los hizo mirar como plantas criptógamas. — Las larvas son oblongas, y viven entre los Pulgones, á los cuales devoran considerablemente, por lo cual el célebre Reaumur les dió el nombre de *Leones de los Pulgones*. Los cojen con sus largas mandíbulas y los chupan en pocos instantes. Tambien persiguen á las Orugas. Para efectuar su metamorfosis en ninfos fabrican un capullito sedoso y perfectamente redondeado: el ninfo solo queda unos quince dias, y el Insecto perfecto sale despues de este corto intervalo. — Esta tríbu comprende varios géneros.

II. HEMEROBIO. — HEMEROBIUS.

Palpi maxillares articulo ultimo compresso, apice attenuato, præcedenti breviore. Ocelli nulli. Antennæ setaceæ. Alæ latæ, hyalinæ, nervulis transversalibus numerosis, seriatim dispositis. Pedes graciles, tarsis quinque-articulatis, articulo primo et ultimo

alteris multo longioribus, unguibus minutis, remotis, subtus dilatatis.

HEMEROBIUS Linn.—Fabr.—Latr., etc.

Boca un poco salediza. Palpos maxilares con el último artículo angostado en la estremidad, levemente comprimido y mas largo que el precedente. Ocelos nulos. Antenas largas y setiformes. Alas amplas, redondeadas, trasparentes, relucientes, rara vez manchadas, con unas cuantas nerviosidades longitudinales, pero las trasversales muy multiplicadas y dispuestas en hileras longitudinales; su redecilla es pestañosa. Patas delgadas, teniendo los tarsos cinco artículos, el primero y el último casi de la misma longitud, y los tres intermedios muy cortos: los ganchos muy pequeños, muy apartados, dilatados por bajo, y con una escotadura entre la dilatacion y la estremidad.

Solo se conoce un corto número de especies de este género, y en Chile se halla una muy vecina de las europeas.

1. *Hemerobius flavescens.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Nevrópteros, lám. 2, fig. 9.)

H. pallide flavo-virescens; capite levi; antennis nigris, articulis duobus baseis, testaceis; prothorace transversim striato; alis hyalinis, iridescentibus, nervulis pterostigmateque elongatis, pallidissime fuscis; pedibus flavo-viridibus, parce ciliatis. —*Long.*, *4 lin. 1/2; enverg. alar.*, *10 lin.*

Cuerpo de un verde-amarillento muy pálido; cabeza lisa, sin manchas, y con una pequeña quilla muy estrecha entre los ojos; antenas como de la longitud del cuerpo, negruzcas, con solo los dos primeros artículos de un amarillo testáceo, sin duda un poco verdosos durante su existencia; protórax muy corto y estriado trasversalmente; mesotórax muy combado; alas hialinas, descoloridas, sumamente irisadas, con el pterostigma muy largo, de un matiz moreno muy pálido, lo mismo que las nerviosidades; patas del color del cuerpo, y con varios pelitos su-

mamente finos; abdómen delgado, bastante alargado, de un amarillo-verdoso claro, con el borde posterior de los segmentos levemente oscuro.

Esta especie se asemeja por su aspecto general á los Hemeróbios de Europa, diferiendo de ellos solo por su coloracion y la forma del tórax.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 2, fig. 9. — Animal aumentado. — *a* Tamaño natural. — *b* Mandibula. — *c* Quijada. — *d* Labio inferior. — *e* Tarso.

III. MEGALOMO. — MEGALOMUS.

Palpi maxillares articulo ultimo compresso, apice acuto, præcedentium longitudine. Ocelli nulli. Antennæ filiformes vel paulo moniliformes. Alæ anticæ latæ, nervulis longitudinalibus obliquis, numerosis, posticæ nervula antica crassa, setis instructis. Pedes graciles, tarsis quinque-articulatis, articulo primo ultimo paulo longiore, unguibus recurvatis, subtus haud dilatatis.

MEGALOMUS Ramb. — HEMEROBIUS Auct.

Boca muy poco salediza. Palpos maxilares mucho mas largos que los labiales, teniendo como ellos el último artículo casi de la longitud de los precedentes, comprimido, un poco ensanchado á modo de hoja de cuchillo y terminado en punta. Ocelos nulos. Antenas medianamente largas, filiformes ó un poco moniliformes. Protórax corto. Alas anteriores recorridas por numerosas nerviosidades sobre el disco, y en su borde anterior y basilar una nerviosidad salediza, formando una escotadura en el borde del ala, y con varias sedas. Patas delgadas, con los tarsos compuestos de cinco artículos, el primero un poco mas largo que el último, el cual es grueso, con varios ganchos muy encorvados, no dilatados, pero teniendo su base salediza, y acompañada de una pelota.

Los Megalomos se aproximan mucho á los verdaderos Hemeróbios; pero difieren por sus tarsos, y sobre todo por las nerviosidades de las alas. Chile posee varias especies.

1. *Megalomus falcatus.* †

(Atlas zoológico.—Entomología, Nevrópteros, lám. 1, fig. 8.)

M. griseo-lutescens; antennis testaceis vel piceis; alis anticis falcatis, pallide-luteis, punctis fuscis irroratis; alis posticis hyalinis, paulo iridescentibus, leviter lutescentibus; pedibus concoloribus.—Long., 4 lin.; enverg. alar., 9-10 lin.

Cuerpo enteramente de un pardo amarillento; cabeza pequeña, redondeada y muy levemente peluda; antenas testáceas ó morenuzcas, y como de la longitud del cuerpo; protórax muy corto y un poco desigual por cima; mesotórax muy combado; alas anteriores grandes, falcadas, es decir, puntiagudas, con el borde apical entrante, medio trasparentes, pero matizadas de pardo amarillento en toda su estension, sobre todo en la base y en los bordes, con su nerviosidad mediana mas oscura, y varios puntitos morenos esparcidos, aunque mas abundantes en el borde costal y en el apical; alas posteriores mas pequeñas que las anteriores, asemejándose á estas por la forma, pero siempre mucho menos puntiagudas en la estremidad, completamente trasparentes, un poco irisadas y muy levemente bañadas de pardo-amarillento, sobre todo ácia los bordes; patas del color del cuerpo, con las piernas posteriores muy allanadas; abdómen oblongo, y estrechado en su estremidad.

Esta especie, que ha de colocarse cerca del *M. phalænoides* Linn. de Europa, se encuentra en las inmediaciones de Calbuco.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 1, fig. 8.— Animal aumentado, y su tamaño natural.

2. *Megalomus stictieus.* †

(Atlas zoológico.—Entomología, Nevrópteros, lám. 1, fig. 9.)

M. cinereo-flavescens; alis anticis latis, apice obliquis, paulo lutescentibus, pallide fusco-marmoratis, nervulis fusco-punctatis, punctis costæ et nervulæ mediæ majoribus; alis posticis ovatis, hyalinis, marginibus leviter coloratis.—Long., sub 3 lin. 1/2; enverg. alar., 7-8 lin.

Cuerpo de un pardo flavo; cabeza pequeña y peluda; antenas

testáceas; protórax angosto y combado; alas anteriores grandes, anchas, con el borde apical cortado oblícuamente, aunque un poco redondeado, medio trasparentes, muy levemente matizadas de pardusco, con varias jaspeaduras morenas en su mitad posterior, otras muchas mas pequeñas ácia su base, y todas las nerviosidades puntuadas de un moreno mas oscuro: estos puntos son mas gruesos que los otros en la longitud del borde costal y en la nerviosidad del medio; alas posteriores completamente ovales, hialinas, irisadas, un poco bañadas de morenuzco ácia sus bordes, y con las nerviosidades de este último color; patas de un amarillo-testáceo pálido; abdómen del color general del cuerpo.

Esta especie se halla en varios puntos de la República.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 1, fig. 9. — Animal aumentado, y su tamaño natural.

3. *Megalomus pallidus.* †

M. pallide flavescens; capite supra thoraceque lateribus infuscatis; alis anticis ovatis, hyalinis, iridescentibus, nervulis fusco-punctatis; alis posticis omnino hyalinis, nervulis pallide cinereo-flavis. — Longit., 2 lin.; enverg. alar., 6 lin.

Cuerpo todo de un amarillo pálido; cabeza un poco mas oscura por cima; antenas de un testáceo claro, y como de la longitud del cuerpo; tórax angosto, un poco peludo, amarillento, con los lados mas morenos; alas anteriores aovadas, hialinas, irisidas con mucha gracia, y apenas un poco amarillentas ácia sus bordes, con las nerviosidades pálidas y puntuadas de moreno: los puntos son comunmente muy pequeños y están separados: los de los bordes y de la nerviosidad del medio un poco mas gruesos que los otros; alas posteriores ovales, completamente hialinas, con las nerviosidades de un amarillo-perdusco muy pálido, y sus bordes pestañeados de pelos sumamente finos; abdómen aovado.

Esta especie es mucho mas pequeña que la precedente: sus alas anteriores son menos anchas, mas ovales y de un colorido muy diferente. Se encuentra en las cercanías de Chesque, provincia de Valdivia.

4. *Megalomus psychodoides.* †

M. fuscescens; capite levi, fusco, nitido; antennis testaceis; alis anticis hyalinis, fusco-marmoratis, nervulis marginibusque dense fusco-punctatis, punctis omnino fere æqualibus; alis posticis hyalinis, iridescentibus; pedibus pallide testaceis. — Long., 1 lin. 1/2; enverg. alar., sub 5 lin.

Cuerpo morenuzco; cabeza lisa, reluciente, mas clara en medio que en los lados; antenas mas cortas que el cuerpo; tórax moreno, mas bermejo en medio, con las impresiones trasversales muy aparentes; alas anteriores aovadas muy pestañosas en los bordes, trasparentes, jaspeadas de moreno pálido en toda su longitud, sobre todo ácia la estremidad, con sus nerviosidades y los bordes cubiertos de puntitos morenos muy juntos, y todos del mismo grosor; alas posteriores aovadas, hialinas, sin manchas, y con las nerviosidades pálidas; patas de un amarillo-testáceo claro; abdómen corto, y morenuzco por encima.

Esta especie es vecina de la antecedente, pero mucho mas pequeña, tiene colores diferentes, y sobre todo difiere por las alas anteriores que presentan un aspecto muy particular. Se halla en las cordilleras de Elquí.

5. *Megalomus marmoratipennis.* †

M. fuscescens; capite levi, sat nitido; antennis fusco-testaceis; alis testaceis ovatis, hyalinis, pallide fusco-marmoratis, nervulis concoloribus, haud punctatis; alis posticis hyalinis, vix coloratis; pedibus pallide testaceis. — Long., 1 lin. 1/2; enverg. alar., 4 lin.

Cuerpo morenuzco; cabeza combada, morena, bastante reluciente y levemente peluda; antenas de un moreno testáceo; protórax muy convexo, brillante y de un moreno rojo; alas anteriores aovadas, trasparentes, irisadas, jaspeadas de moreno claro, con las jaspeaduras mas aparentes ó mas coloreadas ácia los bordes y en la porcion mediana cerca de las nerviosidades trasversales: todas las nerviosidades son de un moreno pálido, sin apariencia alguna de puntuacion: los bordes de las alas tienen finas pestañas bastante largas; alas posteriores traspa-

rentes y muy levemente matizadas de morenuzco; patas de un testáceo pálido; abdómen morenuzco.

Esta especie tiene el tamaño de la precedente y el mismo aspecto; pero se distingue desde luego por sus alas anteriores, sobre las cuales las nerviosidades no presentan puntuacion.

IV. ORMISCOCERO. — ORMISCOCERUS. †

Corpus angustum. Caput oblongo-ovatum. Mandibulæ acutæ. Maxillæ graciles, palpis cylindricis, articulo ultimo acuto. Palpi labiales breviores. Prothorax angustus, elongatus. Alæ æquales, anticæ ovatæ, apice rotundatæ. Alæ posteriores angustiores. Pedes simplices, tarsis quinque-articulatis.

Cuerpo angosto y abalanzado. Cabeza aovada y un poco salediza. Mandíbulas agudas. Quijadas delgadas, con los palpos cilíndricos teniendo su último artículo puntiagudo. Palpos labiales mas cortos que los maxilares, pero con la misma forma. Ojos aovados y situados en los lados de la cabeza. Antenas insertas por delante, mucho mas cortas que el cuerpo, un poco engrosadas ácia la punta, moniliformes, y compuestas de varios artículos muy separados. Protórax angosto, alargado, y algo ensanchado de delante á atrás. Mesotórax y metatórax muy cortos. Alas iguales y poco largas: las anteriores perfectamente aovadas, redondeadas en la punta, y las posteriores mas angostas. Patas bastante cortas, sencillas, inermes, con los tarsos compuestos de cinco artículos. Abdómen pequeño y aovado.

No hay duda que este género se aproxima mucho al Megalomo; sin embargo, se observan varias diferencias, tales como la longitud del protórax y su corta anchura, la forma mas redondeada de las alas, la de la cabeza, y los artículos de las antenas completamente filiformes. Lo fundamos por la sola especie hallada en Chile.

1. *Orniscocerus nitidipennis.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Nevrópteros, lám. 2, fig. 11.)

O. fusco-nigrescens, nitidus; antennis nigris, ciliatis, albido-maculatis; prothorace medio lineato; alis anticis nitidis, iridescentibus, parum coloratis, nervulis fusco-tessellatis; alis posticis hyalinis, apice leviter infuscatis, nervulis fusco-tessellatis; pedibus testaceis. — Long., 2 lin.; enverg. alar., 4 lin.

Cuerpo de un moreno negruzco reluciente; cabeza del mismo color, con algunos pelos esparcidos; antenas pestañadas, negras y anilladas de blanco; protórax liso, doble mas largo que ancho, con las impresiones trasversales muy profundas, y una línea bermeja en su mitad; alas anteriores hialinas, muy levemente bañadas de pardusco, completamente irisadas, en estremo brillantes, con todas sus nerviosidades cruzadas de moreno, y su borde costillar presentando una série de linitas transversales, sumamente regulares y de un moreno oscuro; los bordes tienen pestañas bastante largas; alas posteriores hialinas, un poco coloradas bácia su estremidad, con las nerviosidades tambien cruzadas de moreno; patas testáceas y peludas; abdómen pardusco.

Hemos hallado esta linda y pequeña especie en la provincia de Coquimbo sobre una especie de Senecio, por el mes de setiembre.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 11. — Animal aumentado. — *a* Tamaño natural. — *b* Boca; * Mandíbula; ** Quijada; *** Labio inferior. — *c* Antena. — *d* Tarso.

VII. RAFIDIANOS.

Cabeza casi siempre con ocelos. Boca un poco salediza, compuesta de piezas sólidas. Antenas bastante largas, setáceas, y formadas de un gran número de artículos. Protórax largo. Alas casi iguales, recorridas por unas pocas nerviosidades. Patas de diversas formas, con los tarsos compuestos de cinco artículos.

Esta familia se halla distribuida de un modo muy natural en varias tríbus, puesto que comprende tipos bastante diferentes, aunque no es posible separarlos, y además, dichos grupos cuentan un corto número de representantes, diseminados en casi todas las partes del mundo, bien que poco abundantes.

Las larvas tienen una forma alargada, y su género de vida es muy distinto del de los Mirmeleonianos: unas habitan entre los musgos húmedos, y otras son completamente acuáticas.

De las tres tríbus en que se halla dividida, solo dos están representadas en Chile.

TRIBU I. — *MANTISPIDOS.*

Cabeza corta, bastante ancha, con los ojos muy saledizos en los lados. Antenas bastante cortas y un poco moniliformes. Protórax angosto y bastante largo. Alas largas y medianamente anchas. Patas anteriores rapaces. Muslos y piernas muy hinchados, y estas últimas con varias espinas : los tarsos se doblan sobre ellas de modo que forman una pinza prehensil. Patas intermedias y posteriores sencillas, bastante delgadas, y solo propias para andar.

Los Mantispidos representan en este órden á los Mantianos de los Ortópteros. Como ellos, tienen las patas rapaces, y admirablemente constituidas para cojer una presa al pasar. Asi, este solo carácter, que los distingue tan completamente de los demás Insectos del órden, los muestra como los mas carnívoros. — Esta tríbu se funda principalmente en el género Mantispo, del cual solo se conocen varias especies. En el Brasil existe un tipo peculiar, y ahora vamos á describir otro de Chile, que hasta hoy no ha sido observado.

I. DREPANICO. — DREPANICUS. †

Corpus sat angustum. Caput breve, latum. Mandibulæ acutæ. Maxillæ graciles, elongatæ. Palpi filiformes, graciles, articulo ultimo acuto. Labium elongatum, angustum, palporum articulo ultimo præcedentibus multo longiore. Antennæ breves, moniliformes. Prothorax angustus, sat brevis. Alæ amplæ, apice obliquæ, anticæ subcoriaceæ. Pedes antici prehensiles, femoribus crassis, biseriatim dentatis, tibiis paulo curvatis.

Cuerpo bastante angosto. Cabeza corta y ancha. Labio

superior saledizo y redondeado. Mandíbulas agudas. Quijadas largas, delgadas, pestañadas, con los palpos largos y filiformes, su artículo basilar corto, los siguientes como de la misma longitud, y el último delgado y terminado en punta. Labio inferior largo, angosto, cortado derechamente en su estremidad, con los palpos casi tan largos como los maxilares, y su último artículo mucho mas largo que el precedente y terminado en punta. Ojos globulosos, saledizos, muy apartados, y situados en los lados de la cabeza. Antenas un poco moniliformes, angostadas en su estremidad, y un poco mayores que la cabeza y el coselete reunidos. Protórax bastante corto, angosto, y estrechado de delante á atrás. Mesotórax y metatórax anchos y muy cortos. Alas anteriores grandes, con el borde terminal cortado oblícuamente, y presentando gruesas nerviosidades longitudinales, una de ellas ahorquillada, y un cierto número de otras secundarias, paralelas, con otras menores transversales. Alas posteriores, oblongas, delgadas, trasparentes, con la porcion anterior un poco correosa, como las primeras alas, y su sistema de nerviosidad idéntico al de ellas. Patas bastante gruesas: las anteriores rapaces, los muslos hinchados y teniendo por de bajo dos hileras de gruesas espinas, las de la inferior interna y mucho mas grande que las otras; las piernas un poco encorvadas, veniendo á adaptarse á la muesca inferior de los muslos, entre las dos hileras de espinas; las patas intermedias y las posteriores son largas, sobre todo las últimas, y completamente inermes; cada tarso se compone de cinco artículos: el primero largo, los tres siguientes muy cortos é iguales, un poco escotados, y el último casi tan largo como el primero; los ganchos muy apartados, bastante delgados y encorvados, con una pelota entre

ellos. Abdómen oblongo, combado, con los segmentos muy saledizos por cima, pareciendo cubrirse uno con otro.

Este género es muy allegado á los Mantispos; pero se diferencia por el protórax mucho mas corto, y por las pestañas de diferente forma y de otra testura. Solo conocemos la especie siguiente.

1. *Drepanicus Gayi.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Nevrópteros, lám. 1, fig. 7.)

D. pallide-virescens, seu flavescens; capite levi; mandibulis apice fuscis; antennis brevibus, flavescentibus; prothorace postice attenuato, supra leviter bisulcato, antice transversim sulcato; alis anticis foliiformibus, corporis colore, nervularum limbis pallidioribus; alis posticis hyalinis, nitidis, nervulis costaque flavescentibus; pedibus concoloribus; abdomine lateribus fusco-vittato. — Long., 8 lin.; enverg. alar., 24-30 lin.

Cuerpo completamente de un verde claro durante su existencia, y de un matiz amarillento despues de la muerte, á causa de la disecacion; cabeza lisa por encima, con solo una crestecita sobre cada antena; mandíbulas de un moreno reluciente en su estremidad; ojos globulosos y muy brillantes; antenas apenas tan largas como la cabeza y el coselete reunidos, y de color del cuerpo; protórax mas angosto que la cabeza, estrechado por detrás, un poco rugoso por encima, con un surco transversal cerca del borde anterior, y otros dos mas pequeños y longitudinales, apenas aparentes, en su porcion dorsal; alas anteriores en forma de hojas, relucientes, del matiz del cuerpo, adelgazadas hácia la punta, con el borde anterior levemente sinuoso, las nerviosidades mas oscuras que el fondo del ala, y los bordes mas pálidos; alas posteriores igualmente alargadas, terminadas en punta obtusa, hialinas, lustradas, con sus nerviosidades y el borde costillar pajizo ó de un verde claro; patas del color del cuerpo, con las espinas de los muslos anteriores del mismo matiz; abdómen bastante hinchado en el medio, con una lista pardusca en cada lado.

Esta especie muy escasa se halla en las inmediaciones de Cauquenes.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 1, fig. 7.—Animal de tamaño natural.—*a* Cabeza vista por debajo, para mostrar la forma y la disposicion de las partes de la boca. — *b* Antena.

TRIBU II. — *SEMBLIDOS.*

Cabeza corta y convexa, con los ojos globulosos. Antenas setáceas á veces pectinadas. Protórax muy corto. Alas grandes y anchas Patas anteriores sencillas, como las posteriores, y solo dispuestas para marchar.

La tríbu de los Semblidos forma un pequeño grupo muy natural. Sus quijadas tienen dos lóbulos sumamente pequeños, y las antenas se componen de un gran número de artículos; todos habitan lugares pantanosos. — Sus larvas son acuáticas: tienen la cabeza escamosa, con ojos, y las antenas cortas, compuestas de cuatro artículos, el último setiforme; sus mandíbulas están arqueadas, con uno ó dos dientes en el lado interno; el abdómen tiene órganos respirantes esternos, consistiendo en filetes artículados, dispuestos en ambos lados: dichos filetes que representan los de las larvas de los Efímeros, son muy notables por sus articulaciones. Al tiempo de su metamorfosis en ninfas salen del agua se alejan á veces mucho, y comunmente van á trasformarse al pié de los árboles, donde fabrican en la tierra una cavidad aovada, para alojarse mientras quedan en el estado de ninfas, y entonces todas las partes del cuerpo son muy distintas, y cada anillo del abdómen presenta un círculo de pelos redondos. — Cuando sale el Insecto perfecto, deja su despojo de ninfa completamente intacto. — Las hembras ponen sus huevos en forma de chapas sobre las plantas acuáticas, las rocas ó en las piedras. — Solo tenemos de Chile un representante de está tríbu.

II. COLIODO. — CHAULIODES.

Corpus sat angustum. Caput latum. Mandibulæ acutæ. Maxillæ breves, palpis cylindricis. Prothorax capite angustior, paulo longior quam latius. Alæ amplæ, mediocriter reticulatæ, nervulis transversis, raris, margine costali excepto. Pedes simplices, tarsis quinque-articulatis, unguibus gracilibus.

Chauliodes Latreille, etc.

Cuerpo bastante angosto. Cabeza ancha. Labio superior saledizo y redondeado. Quijadas cortas, con sus palpos cilíndricos, teniendo el último artículo bastante largo y angostado en la punta. Palpos labiales mas cortos que los maxilares, pero de la misma forma. Antenas bastante

cortas, multiarticuladas, y pectinadas en un lado en los machos. Protórax pequeño, mas angosto que la cabeza, y apenas mas largo que ancho. Mesotórax y metatórax muy cortos. Alas muy amplias, con pocas nerviosidades, y aun menos trasversales, escepto sobre el borde costillar, que es muy ancho. Patas sencillas, bastante delgadas, con los tarsos compuestos de cinco artículos, sin pelota aparente en la estremidad, y los ganchos delgados y medianamente encorvados.

Hasta ahora solo se conocian especies de este género de la América del Norte; otra se halla en Chile, y como sus indivíduos han perdido las antenas, no podemos compararla á sus congéneres.

1. *Chauliodes cinerascens.* †

(Atlas zoológico.—Entomología, Nevrópteros, lám. 2, fig. 10.)

Ch. omnino cinerascens; capite pallido-variegato; prothorace rugoso, linea postica pallida; alis cinereis, anticis undique fusco-maculatis, maculis minutis margine costali obscurioribus, nonnullis majoribus; alis posticis leviter maculatis; pedibus abdomineque concoloribus.—Longit., corpor. 10 lin.; enverg. alar., 30 lin.

Cuerpo enteramente de un pardo oscuro; cabeza ancha, parda, con varias débiles líneas mas pálidas en la estremidad, y la caperuza amarillenta; ojos globulosos y muy saledizos; protórax mucho mas angosto que la cabeza, paralelo, un poco rugoso por encima, con un surco fino mediano, varias elevacioncitas longitudinales, y por atrás una línea amarillenta poco marcada; alas el doble mas largas que el abdómen: las anteriores semitrasparentes, completamente parduscas, con las nerviosidades morenas, y un gran número de manchitas trasversales del mismo color: las mas cercanas del borde costillar mucho mas marcadas y mas oscuras, y algunas mayores á lo largo de dicho borde, mas allá de los dos tercios de la longitud de las alas; las posteriores de estas enteramente pardas, con manchitas poco aparentes; patas del color del cuerpo, lo mismo que el abdómen.

Esta especie parece rara en Chile.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 2, fig. 10. — Animal de tamaño natural. — *a* Mandíbula. — *b* Quijada. — *c* Labio inferior. — *d* Tarso.

SECCION II.

TRICOPTEROS.

Alas membranosas: las anteriores peludas, con las nerviosidades ramosas, y sin reticulaciones trasversales. Boca impropia para la masticacion. Mandíbulas muy rudimentales.

Varios autores han considerado los Tricópteros como un órden particular en la clase de los Insectos; sin embargo, sus íntimas relaciones con los demás tipos de los Nevrópteros no permiten tal separacion. Además, establecen un paso entre los Nevrópteros y los Lepidópteros, aproximándose á estos últimos por el estado rudimental de las partes de la boca, por sus alas sin reticulaciones y acompañadas de pelos fijados como las escamitas de las Mariposas.

Esta seccion comprende solo una familia.

VIII. FRIGANIANOS.

Cabeza pequeña, mas ó menos erizada de pelos, con frecuencia colocados sobre tubérculos y como hacecillados. Ojos esféricos, saledizos, gruesos, y situados en los lados de la cabeza. Tres ocelos: dos sobre la misma línea entre los ojos, y el tercero en medio de las antenas. Estas se hallan aproximadas en su insercion, setáceas, á lo menos tan largas como el cuerpo, y á veces mucho mas, compuestas de numerosos artículos, el primero comunmente muy largo. Quijadas reducidas á un lóbulo muy delgado. Palpos maxilares variables, siempre compuestos de cinco

artículos en las hembras, y solo de dos á cuatro en los machos; los labiales formados solo de tres artículos. Alas alargadas, aovadas ácia la estremidad, recorridas por un cierto número de nerviosidades no reticuladas, aunque algunas anastomosadas, de modo que forman varias areolas grandes y alargadas. Patas bastante largas, con los tarsos compuestos de cinco artículos. Abdómen corto, bastante grueso, y terminado por piececitas córneas, variables en sus formas, segun las especies.

Estos Nevrópteros tienen casi completamente el aspecto de ciertos Lepidópteros de la familia de los Faleoníanos: por lo comun, sus colores son parduscos y bastante sombríos; las antenas largas y filiformes, y las partes de la boca impropias para la masticacion y la succion. Como varios Lepidópteros, no toman ningun alimento en el estado de Insecto perfecto: sus mandíbulas son totalmente rudimentales, y las quijadas lo son tambien.

Los Friganianos parecen esparcidos en todas las regiones del globo; pero se ha recojido una gran cantidad principalmente en Europa. Habitan los lugares cenagosos, en la orilla de los estanques, de las charcas y las riveras. Vuelan en gran número durante los bellos dias del verano.

Sus larvas son esencialmente acuáticas, con la cabeza escamosa, los tres primeros anillos del cuerpo, ó los toráquicos, tambien correosos, los otros sumamente blandos, y el último constantemente con dos ganchos; las partes laterales del abdómen tienen sacos respiratorios, cuya forma y disposicion varian segun los géneros y las especies. Como la mayor parte de su cuerpo es muy blanda, fácilmente serian devoradas por los Insectos carnívoros si no supiesen resguardarse: así se construyen estuches ó vainas sedosas, cubiertas de materias estrañas, como fragmentos de maderas, piedrecitas, conchitas, etc. Cada especie emplea casi siempre los mismos materiales, á menos que no pueda obtenerlos, y entonces usa de otros. Co-

munmente arrastran su estuche al andar, lo mismo que un caracol lleva su concha; pero algunas se construyen sus retiros inmudables.

Las ninfas no cambian de sitio: quedan inmóviles, como los de los Lepidópteros y Coleópteros, trasformándose en la vaina construida por las larvas; su cabeza lleva dos ganchos por delante: tienen apéndices respiratorios, como las larvas, y sobre los anillos del abdómen, escepto el primero y el último, presentan dos pequeños trechos llenos de puntas encorvadas.

Al tiempo de nacer abre longitudinalmente su pellejo sobre el dorso, y el Insecto perfecto despues de fortalecerse un poco toma el vuelo.

Sus huevos están siempre envueltos en bolas de una especie de gelatina trasparente, que se pega á las piedras y plantas acuáticas hasta que salen las pequeñas larvas: la forma de sus estuches varía mucho, segun los diversos materiales con que las construyen; sinembargo, cuando se despojan de los cuerpos estraños que las cubren, son siempre regulares y cilíndricos: los vástagos de las yerbas, los pedazos de madera y las conchas dispuestas y entrelazadas de diferente modo, prestan á estos estuches las formas mas irregulares y variadas.

Los Friganianos, aunque sus especies sean muy numerosas, se asemejan mucho; pero esto no ha impedido á los entomólogos el formar infinitos géneros. Conocemos pocas especies de Chile; no obstante ninguna hasta ahora habia sido descrita, puesto que es muy difícil el cojerlas.

Estos Nevrópteros se hallan distribuidos en varios grupos muy naturales.

TRIBU I. — *HIDROPSIQUITOS.*

Palpos maxilares sencillos en ambos sexos. Antenas setàceas. Alas sin nerviosidades trasversales.

Esta tribu comprende muchas especies, la mayor parte europeas, pues en los otros paises no se han buscado con esmero.

I. MACRONEMA. — MACRONEMA.

Antennæ longissimæ, articulo primo crasso. Palpi maxillares quinque-articulati, articulo primo brevi, secundo, tertio quartoque fere æqualibus, ultimo præcedentibus multo longiore. Palpi labiales articulis duobus ultimis dilatatis. Alæ parce pilosæ. Tibiæ mediæ et posticæ valde calcaratæ.

Macronema Pictet· Monog. des Friganides.

Antenas el doble ó triple mas largas que el cuerpo, con el primer artículo grande y grueso. Palpos maxilares con el primer artículo corto, los tres siguientes casi iguales, y el último mucho mas largo que los otros cuatro reunidos; los labiales tienen sus dos últimos artículos muy dilatados y casi redondeados. Alas oblongas: las anteriores poco velludas. Patas largas y delgadas, con las piernas intermedias y las posteriores presentando varios espolones muy desarrollados.

Solo una especie de este género hasta ahora ha sido encuentrada en Chile.

1. *Macronema aculeata.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Nevrópteros, lám. 1, fig. 10.)

M. fusco-cinerascens; capite supra levi, medio paulo elevato; palpis testaceis, longe ciliatis; antennis fusco-testaceis; alis anticis fuscescentibus, dense pilosis: posticis cinereis; pedibus flavo-testaceis. — Longit., 3 lin.; enverg. alar., 10 lin.

Cuerpo de un moreno pardusco; cabeza corta, ancha, lisa por cima, y presentando en medio una pequeña elevacion; palpos muy largos y sumamente pestañados; antenas largas, setáceas, y morenas por encima; alas anteriores anchas, cortadas oblícuamente en su estremidad, completamente de un matiz ahumado, y teniendo en toda su estension pelos parducos bastante largos, sobre todo en el borde terminal; alas posteriores mucho mas cortas, redondeadas, de un matiz mas pardusco, con los pelos mas largos, sobre todo los de la franja; patas lar-

gas, delgadas, enteramente de un amarillo testáceo, y finamente peludas; piernas anteriores mucho mas cortas que las otras, con solo un espolon en su estremidad; las intermedias tienen dos muy largos, uno en medio y otro en la punta, y las posteriores tambien con dos espolones, uno terminal y el otro muy cerca de la estremidad; abdómen corto, bastante grueso, teniendo por encima, hácia su base, largos pelos parduscos.

Esta especie se encuentra en Calbuco.

Esplicacion de la làmina.

Lam. 1, fig. 10. — Animal aumentado, con su tamaño natural. — *a* Pierna y tarso posterior.

II. HIDROPSICO. — HYDROPSYCHE.

Caput breve, transversum. Palpi maxillares articulo ultimo attenuato, præcedentium longitudine; labiales articulis ultimis dilatatis. Antennæ filiformes, graciles. Alæ angustæ. Pedes graciles, tibiis intermediis et posticis bicalcaratis, tarsis cylindricis.

Hydropsyche Pictet. — Phryganea, Latr., etc.

Cuerpo delgado. Cabeza corta y ancha. Palpos maxilares con el primer artículo corto, el segundo mas largo que los siguientes, y el último muy largo, disminuyendo hácia la estremidad y casi igualando los otros cuatro reunidos. Palpos labiales con los dos últimos artículos dilatados. Antenas muy filiformes, mas ó menos largas, pero comunmente mucho mas que el cuerpo. Ojos gruesos y muy saledizos. Tórax corto. Alas delgadas, bastante angostas, con su nerviosidad trasversal distinta, aunque muy delgada. Patas muy delgadas y sin espinas; las piernas intermedias y las posteriores tienen solo dos pares de espolones, y los tarsos son muy delgados, cilíndricos, con el primer artículo casi tan largo como los otros reunidos.

Varias especies europeas de este género han sido descritas, y en Chile se encuentra la siguiente.

1. *Hydropsyche annulicornis.* †

H. pallide-fuscescens; antennis elongatis, gracilibus, pallide testaceis, articulorum omnium apice fusco; alis anticis pallide-cinereis, fusco-impluviatis, ad apicem præsertim; alis posticis hyalinis, iridescentibus, parum infuscatis; pedibus pallide-testaceis, tarsis fusco-annulatis. — Longit., 3 lin.; enverg. alar., 8 lin.

Cuerpo de un pardo testáceo pálido; cabeza un poco desigual por encima, y peluda; palpos de un amarillento pálido; antenas mucho mas largas que el cuerpo, de un testáceo muy claro, con la estremidad de cada artículo marcada de pardo, lo que las hace parecer anilladas; tórax apezonado irregularmente y teniendo en los lados varias mechas de pelos; alas anteriores bastante largas, angostas, casi transparentes, irisadas, levemente parduscas, medianamente vellosas, y presentando, sobre todo hácia la estremidad, un gran número de manchitas de un pardo pálido y mas ó menos marcadas: sin embargo, en el borde anterior del ala se notan varias mayores y mas oscuras que las otras; alas posteriores trasparentes, sin manchas, un poco irisadas y levemente ahumadas; patas de un amarillo-pardusco muy pálido y peludas; piernas intermedias y posteriores con sus espolones muy delgados: un par es terminal, y el otro se halla muy cerca de la estremidad; tarsos mas pálidos que las otras partes de los miembros, y sus artículos muy marcados de pardo en la punta; abdómen pequeño y aovado.

Habita en la provincia de Valdivia.

TRIBU II. — *FRIGANEITOS.*

Palpos casi glabros, mucho mas largos que los labiales, y compuestos de cuatro artículos en los machos Alas con nerviosidades trasversales.

Esta tribu es una de las mas numerosas de la familia de los Friganianos, y la que comprende las mayores especies del grupo. Sin embargo estos Nevrópteros, que han sido muy buscados en Europa, apenas lo han sido en las otras partes del mundo.

III. FRIGANEA. — PHRYGANEA.

Caput breve. Palpi maxillares in maribus quadriarticulati, articulo primo brevissimo, alteris longioribus, fere æqualibus. Palpi labiales brevissimi, articulo secundo triangulari. Antennæ setaceæ, basi approximatæ. Alæ pilosæ. Pedes elongati, tibiis tarsisque spinosis, tibiis mediis et posticis bicalcaratis.

PHRYGANEA Linneo, etc.

Cuerpo mas robusto que en la mayor parte de los otros tipos de la familia. Cabeza corta. Palpos maxilares de cuatro artículos en los machos, el primero muy corto, los siguientes mas largos y casi iguales; en la hembra el segundo y el tercero mas largos que los últimos. Palpos labiales muy pequeños, con el segundo artículo casi triangular, y redondeado en la estremidad. Ojos globulosos y muy saledizos. Antenas largas, setáceas, bastante gruesas y muy aproximadas á su insercion. Alas bastante alargadas, con muchos pelos, y las anastomosis de las areolas discoidales, poco aparentes, emitiendo cada una solo una rama que sale como de su mitad. Patas largas, sobre todo las posteriores; las piernas y los tarsos con espinas agudas y apartadas; las piernas intermedias y las posteriores, teniendo dos pares de espolones mas largos que las espinas.

Este género, tal como hoy se halla limitado por los entomólogos, contiene un mediano número de especies.

1. *Phryganea impluviata.* †

Ph. flavo-cinerascens; capite dense hirto; antennis pallide-ciliatis, articulorum apice paulo infuscato; alis anticis hyalinis, pallide-flavescentibus, nitidis, maculis minutis, pallide-flavo-fuscis, irroratis; alis postice hyalinis; pedibus corpore concoloribus, tibiis tarsisque nigro-spinosis. — Long., 4 lin.; enverg. alar., 10-11 lin.

Cuerpo de un amarillo-pardusco muy pálido; cabeza con pe-

los mechosos; antenas del mismo color que el cuerpo, pestañadas, bastante gruesas, con la estremidad de cada artículo muy levemente oscurecida; protórax cubierto de pelos ásperos, como la cabeza; alas anteriores largas, medianamente anchas, trasparentes, casi lisas, un poco relucientes, muy levemente ahumadas, sembradas de un gran número de manchitas irregulares y de un pardo-testâceo pálido; alas posteriores enteramente diáfanas, irisadas, con sus nerviosidades y la franja de un testáceo muy pálido; patas del color del cuerpo, con las piernas y los tarsos guarnecidos de espinas negras: las intermedias y las posteriores tienen dos pares de espolones del color de la pata, uno situado en la estremidad, y el otro un poco por encima; abdómen oblongo.

Se encuentra en la provincia de Valdivia.

EMILIO BLANCHARD.

ORDEN VI.

TISANOPTEROS.

Cuerpo bastante angosto, alargado y siempre deprimido; cabeza oblonga y mas estrecha que el tórax. Boca con dos mandíbulas casi á modo de sedas; dos quijadas muy pequeñas sosteniendo un palpo triarticulado, y un labio inferior presentando palpos biarticulados. Ojos anchos, muy granulosos y ocupando los lados de la cabeza. Ocelos comunmente en número de tres y situados entre los ojos. Antenas filiformes, mas largas que la cabeza, y compuestas de un número de artículos variable segun los géneros y las especies. Protórax deprimido, encojido por delante. Cuatro alas : las anteriores y las posteriores casi semejantes, y unas y otras sumamente angostas, alargadas, sin nerviosidades, y teniendo al rededor largas pestañas. Patas cortas : las anteriores con frecuencia hinchadas; las piernas sencillas ; los tarsos compuestos solo de diez artículos, y terminados por una vijiguilla, pero siempre sin ganchos. Abdómen adelgazado posteriormente y terminado por un anillo tubuliforme, y en las hembras por una especie de taladro.

Los Tisanópteros son muy comunes en la mayor parte de las regiones del mundo, y por consiguiente muy conocidos de los entomologistas; pero sin embargo, no han

sido bastante bien estudiados hasta estos últimos años. Son todos, sin excepcion, de una talla diminuta, motivo por el cual sus carácteres difíciles de ver, y aun tambien imposibles de comprender sin el auxilio del microscopio, han sido ignorados de los naturalistas en la antigüedad. Rara vez tienen mas de una línea de largo, y con frecuencia tienen mucho menos; las partes de la boca construidas como las de los insectos moledores, son sin embargo muy delgadas y aproximadísimas á otras, de manera que simulan una especie de pico; el labro situado superiormente afecta una forma cónica alargada, las mandíbulas situadas un poco mas abajo, son lineares con su porcion basilar aplastada y ensanchadas; las quijadas igualmente alargadas, aplastadas, triangulares y terminadas en declive, sin traza de divisiones, sosteniendo un palpo de dos á tres artículos insertos en el borde esterno ácia el medio; el lábio inferior es casi membranoso, mas ó menos adelgazado por delante, y sostiene dos palpos sumamente cortos, compuestos de dos ó tres artículos. El protorax es ancho, deprimido y mas ó menos encogido por delante, pero su parte posterior siempre es mucho mas ancha que la cabeza; el mesotórax y el metatórax están íntimamente soldados uno con otro. Las cuatro alas son casi semejantes y poco mas ó menos de la misma dimension, las anteriores un poco mas anchas alguna vez que las posteriores, pero siempre angostas las unas y las otras, membranosas, desprovistas de nerviosidades, cruzándose unas sobre otras, y quedándose echadas horizontalmente sobre la espalda; estas alas están guarnecidas en su contorno de pestañas largas que forman una franja sumamente delicada. En algunas especies se nota la falta de estas alas, á lo menos en los machos.

Los Tisanópteros presentan carácteres tan singulares, y que los separan tan netamente de los demas órdenes de la clase de los insectos, que es útil presentarlos aquí con pormenores. Los naturalistas antiguos colocaban estos insectos entre los Hemipteros mas bien, tal vez, por causa de sus formas generales mas que por otra consideracion, y tal vez por la forma del pico que afecta tener la reunion de las partes de su boca. Con todo, durante el último siglo, el célebre De Geer habia ya hecho constar la presencia de sus palpos maxilares; mucho mas recientemente M. Straus-Durckheim dió á conocer las formas de las mandíbulas, y Latreille, refiriéndose á las observaciones de estos naturalistas, sospechó ya las relaciones que ligan á los Tisanópteros con los Ortópteros; pero no obstante, no se atrevió á operar la aproximacion, pensando aun que el todo de su organizacion los ligaba mas á los Hemipteros. Sin embargo, Geoffroy los habia clasificado entre los Ortópteros, lo mismo que lo hizo despues M. Burmeister. Pero hace pocos años un naturalista inglés, M. Haliday, habiendo estudiado con muchisima atencion los Tisanópteros que habitan la Europa, fijó sus carácteres y formó para estos insectos un órden particular, con la denominacion hoy dia generalmente adoptada. En efecto, estos insectos no pueden ser colocados ni con los Hemipteros ni con los Ortópteros, pues difieren de ellos muchisimo, como lo han hecho constar ya muchos entomologistas, no solamente por las piezas de su boca, sino tambien por la estructura de sus alas y de sus palpos. Pero al mismo tiempo se ha hecho manifiesto que se acercan sobre todo á estos últimos por el conjunto de su organizacion, y que se alejan, al contrario, de una manera completa de los Hemipteros, con los cuales los habian aso-

ciado durante tanto tiempo. Por consiguiente, ya no queda duda acerca de las afinidades zoológicas de los Tisanópteros.

Como los Ortópteros, estos insectos tienen metamórfosis incompletas; las ninfas son activas, y no difieren de los adultos mas que por el desarrollo de las alas. Se encuentran ordinariamente juntos durante el verano las larvas, las ninfas y los insectos perfectos; las primeras difieren tambien muy poco de los últimos en cuanto á la forma, solamente, como todas las larvas, estas carecen de alas, y su color es de un amarillo pálido ó de un encarnado vermellon. Despues de muchas mudas ó cambios de piel, se hacen ninfas, toman rudimentos de alas, y entonces su color se pone negro ó negruzco, que es ordinariamente el tinte de estos entecillos en el estado adulto. Despues de la última muda, las alas parecen con todo el desarrollo que deben tener, y entonces el animal es adulto.

Los Tisanópteros son esencialmente fitófagos, todos viven sobre los vegetales, tanto en su estado perfecto, como en su estado de larva; pican la planta con las mandíbulas, se alimentan con los jugos de los vegetales, y así, cuando se multiplican en una proporcion considerable, se hacen muy dañosos y ocasionan pérdidas enormes, propias a causar sorpresa por la pequeñez de estos insectos. Un hecho digno de atencion, es que cada especie gusta de un vegetal particular, ó de los vegetales del mismo género, ó á lo menos de la misma familia. Los cereales, y principalmente el trigo, se ven asaltados por una especie de Tisanópteros que muchas veces es perjudicial, y bien que sus estragos hayan sido notados en Europa, creemos oportuno asentar aquí este hecho, pues muy ciertamente debe suceder lo mismo en Chile, y en todo pays de ce-

reales. El insecto se oculta entre la válvula interna de la gluma y el grano, é introduce su pico en la base para exprimir la parte fluida, y el grano aborta y se seca. Los olivos tambien se ven atacados por estos insectos. La mayor parte de las especies se ponen sobre las hojas, y es fácil notar en estas partes manchas mas ó menos grandes, que no son otra cosa mas que porciones roidas; pues estos animales roen á veces asi las hojas en toda su estension sin entamarlas nunca; particularidad fácil de comprender, en atencion á lo diminuto de las partes de su boca.

Los Tisanópteros deben incluir numerosas especies; pero todas ellas pertenecen seguramente á un mismo tipo. No hallamos en este órden, como en los demas de la clase de los insectos, la série mas ó menos numerosa de tipos que constituyen las familias naturales; durante mucho tiempo no se admitia mas que un solo género, el género Trips, pero entonces apenas se habian distinguido algunas especies; ahora ya se han descrito un crecido número de ellas, y al mismo tiempo que se han estudiado mas minuciosamente, se han reconocido carácteres que han servido á agruparlas en diferentes géneros, repartidos entre dos familias, las cuales solo se distinguen la una de la otra por la presencia ó la ausencia de una taladra aparente en las hembras.

Estos insectos han sido muy buscados, y muy estudiados ya en Europa, como hemos dicho; sinembargo, es muy cierto que en esta comarca existe aun una gran cantidad de especies ineditas, y en las demas partes del mundo, en donde segun las apariencias, los Tisanópteros no han sido observados, no son estos menos numerosos; pero se comprende que los viageros, por la mayor parte, no se hayan ocupado en recoger estos insectos tan peque-

ños, difíciles de coger, mas difíciles de conservar, y que se presentan tan poco dignos de interés. En Chile, muchas plantas alimentan Tisanópteros, de los cuales describimos algunas; son los primeros estrangeros para la Europa, que se hayan dado á conocer hasta ahora.

Este pequeño órden de la clase de los insectos se divide de un modo muy natural en dos familias, una, los Pleotpides, no comprende mas que un corto número de especies; — la otra, los Trípsides, encierra la generalidad de los Tisanópteros. Los primeros caracterizados por palpos de dos artículos solamente, y por alas completamente sin nerviosidades. Los otros, al contrario, caracterizados por palpos maxilares de tres artículos, y por alas anteriores peludas, provistas de dos nerviosidades longitudinales. Los Tisanópteros que conocemos actualmente pertenecen á la familia de los Trípsides.

TRIPS. — THRIPS.

Caput elongatum. Palpi maxillares triarticulati, cylindrici. Antennæ apice capitis insertæ, octo-articulatæ. Oculi ovati. Prothorax postice dilatatus, basi transversim sulcatus. Alæ sæpius elongatæ, nervulis duobus longitudinalibus, simplicibus. Pedes, femoribus anticis paulo incrassatis, tibiis rectis, inermibus, tarsisque biarticulatis

THRIPS Linneo, Latreille, etc., etc.

Cabeza alargada, paralela. Ojos ovalares, situados en su extremidad. Antenas insertadas delante de los ojos, compuestas de ocho artículos que van disminuyendo de longitud desde el tercero, los dos últimos intimamente unidos el uno al otro. Palpos maxilares cilíndricos, formados de tres artículos. Protórax muy ensanchado de delante á atras, con sus ángulos posteriores redondeados, presentando un hondo surco cerca de su base. Alas ordinariamente bien desenvueltas, que presentan solamente dos

nerviosidades delgadas longitudinales; patas bastante largas con los muslos anteriores un poco hinchados. todas las piernas derechas y los tarsos biarticulados. Abdómen largo, terminado, en las hembras, por una taladra tubulosa.

Este género comprende un número bastante crecido de especies europeas. y segun todas las apariencias, tiene tambien numerosos representantes en Chile.

1. *Thrips striaticeps*

(Atlas zoológico. — Entomologia, Nevropteros, lám. 2, fig. 12.)

T. niger; capite elongato, transversim striolato; antennis fuscis, articulo ertio flavido, apice infuscato, quarto testaceo-fusco; alis paulo infuscatis, basi flavidis; pedibus nigris, tibiis anticis fuscis. Long. 1 lin.

Cuerpo enteramente negro, cabeza una vez mas larga que ancha, guarnecida de estrias transversales muy pronunciadas las unas contra las otras. Antenas con sus dos primeros artículos pardos; el tercero amarillo, pero un poco mas oscurecido en su extremidad: el cuarto de un testáceo tirando á moreno, y los siguientes enteramente pardos como los primeros. Protórax un poco convexo, muy finamente estriolado transversalmente. Alas levemente ahumadas, poco transparentes, con un pequeño viso de amarillo en su base. Patas negras finamente pestañadas, con las piernas anteriores solas de un testáceo tirando á moreno, los muslos muy poco hinchados. Abdómen medianamente ensanchado, negro y guarnecido lateralmente de pelos largos y tiesos.

Esta especie se encuentra en las plantas, en las cordilleras de Ovalle.

Esplicacion de la lámina.

Fig. 12. — Animal aumentado. — *a* Tamaño natural. — *b* Antena. — *c* Pata anterior.

2. *Thrips rugicollis.* †

T. niger, capite striolato; antennis fuscis; prothorace striolato, profunde lateque transversim sulcato; alis infuscatis, longis, fimbriatis; pedibus nigris, tibiis anticis fuscis. Long. 1 lin. 1/4.

Cuerpo ancho, enteramente negro. Cabeza larga estriada, transversalmente, pero con las estrias menos apretadas que en la especie precedente. Antenas tirando á moreno. Protórax an-

cho estriolado transversalmente, y que presenta un hondo sulco irregular que le hace parecer divido en tres rodetes. Alas muy ahumadas guarnecidas de franjas sumamente largas. Patas negras un poco peludas, con las piernas anteriores pardas. Abdómen muy ancho y velludo.

Esta especie difiere notablemente de la precedente por su protórax, por la anchura de su abdómen y por las alas mas ahumadas, los muslos anteriores mas hinchados. Parece encontrarse en las mismas localidades.

3. *Thrips femoralis.* †

T. sat angustus, niger, capite striolato, areolato; antennis fuscis; prothorace lævi, nitido, vix striolato, medio foveolato posticeque sulcato; alis infuscatis; pedibus nigris, tibiis anticis flavo-rufis, femoribus valde inflatis. Long. 1 lin. 1/5.

Cuerpo bastante angosto, enteramente negro y brillante. Cabeza muy estriada, formando las estrias un enrejado areolado. Antenas que tiran á moreno. Protórax espeso, convexo, delicadamente estriolado, brillante, con un hoyuelo ancho en el medio, y atras un sulco transversal. Alas ahumadas franjeadas. Patas negras, muslos anteriores muy gruesos, muy hinchados, piernas anteriores de un amarillo tirando á encarnado. Abdómen alargado, paralelo, poco ensanchado, ciliado lateralmente.

Esta especie se distingue fácilmente de las precedentes por su coselete mas estrecho, mas convexo, mas brillante y marcado de impresiones diferentes, y sobre todo por lo grueso de los muslos anteriores. Se encuentra en la provincia de Valdivia.

4. *Thrips annulicornis.* †

T. niger, lævis, sat nitidus; capite elongato, striato; antennis fuscis, articulo tertio flavo, apice fusco; prothorace convexo, lateribus foveolato; pedibus fuscis, femoribus anticis valde incrassatis, nigris, tibiis flavidis. Long. 1 lin. 1/4 à 1 lig. 1/2.

Cuerpo negro, liso y brillante. Cabeza larga fuertemente estriada transversalmente. Antenas pardas ciliadas, guarnecidas de pelos tiesos, con todos sus artículos muy adelgazados en su base. El tercero solo amarillo con su estremidad parda. Protórax muy combado, medianamente ancho, muy finamente estriado, presentando de cada lado un hoyuelo longitudinal, alargado. Alas completamente rudimentales. Patas de un pardo

marchitado con las piernas anteriores muy gruesas, mas negras, con sus patas tirando á moreno, Abdómen negro pestañado.

Esta especie fué hallada sobre plantas en Calbuco. No la conocemos ma que en estado áptero.

5. *Thrips tibialis.* †

T. niger, antennis nigris, articulo secundo toto tertioque apice excepto flavidis; prothorace transversim sulcato; pedibus nigris, tibiis anticis totis, mediis et posticis basi excepta pallide testaceis. Long. 1 lin.

Cuerpo negro. Cabeza estriada. Antenas negras peludas con su segundo artículo en totalidad, y el tercero, con escepcion de la estremidad, de un amarillo pálido. Protórax muy ensanchado de delante atras, desigual por encima, y surcado transversalmente. Alas nulas. patas con muslos hinchados, sobre todo las anteriores, negras con las piernas anteriores en totalidad, y las piernas intermedias y posteriores, con esception de su origen, de un color testáceo bastante claro.

Tampoco conocemos este insecto mas que en estado áptero. Se halla en Valdivia.

6. *Thrips lævicollis.* †

T. niger, capite valde elongato; antennis fuscis, articulis secundo tertio ultimisque testaceis; prothorace lævi, convexo postice depresso, striolato; pedibus piceis, tibiis testaceis. Long. 1 lin.

Esta especie se parece mucho á la precedente, pero se distingue fácilmente de ella por la coloracion de sus antenas y de sus patas, y sobre todo por el coselete. Cabeza estrecha, muy larga, estriada transversalmente. Antenas pardas con su segundo artículo, la mayor parte del tercero y los tres últimos testáceos. Protórax convexo, muy liso por debajo con borde posterior rebajado, aplastado y delicadamente estriado. Alas nulas. Patas de un pardo negruzco con todos los muslos hinchados, pero sobre todo las anteriores. Las piernas testáceas, las anteriores provistas de una espina corta junto á su estremidad.

Esta especie fué hallada en San Carlos de Chiloé.

ÆLOTRIPS. — ÆLOTHRIPS.

Corpus sat elongatum. Caput breve. Oculi ovati. Antennæ cylindricæ. Palpi maxillares bi-articulati. Prothorax fere quadratus.

Alæ elongatæ nervulis longitudinalibus duobus, nervulisque transversalibus nonnullis. Pedes mediocres, femoribus anticis paulo inflatis.

ÆLOTHRIPS Haliday. Burm.-Blanch.

Cuerpo angosto bastante alargado. Cabeza corta, mas ancha que larga. Ojos ovalares. Antenas compuestas de nueve artículos, todos perfectamente cilíndricos, partiendo del tercero, y por consiguiente poco distintos los unos de los otros, los dos últimos casi reunidos. Palpos maxilares de tres artículos. Protórax corto, casi cuadrado. Alas largas, frangeadas, que tienen, ademas de sus dos nerviosidades longitudinales, algunas otras trasversales formando celdillas. Patas medianas con los muslos anteriores medianamente hinchados, las piernas un poco aplastadas y los tarsos biarticulados. Abdómen ovalar.

Este género se distingue netamente de los verdaderos Trips, no solamente por las formas ya muy características de la cabeza, de las antenas y del torax, sino tambien, y sobre todo por las reticulaciones de las alas. Se conocen algunas especies europeas; daremos á conocer una de Chile.

1. *Ælothrips fasciatipennis.* †

Æ. fuscus; capite brevi, leviter striolato; antennis fuscis, articulis secundo et tertio pallide flavidis; prothorace sat nitido, fere lævi, paulo striolato; alis hyalinis, basi fasciaque media lata pallide fuscis; pedibus testaceo-fuscis, tibiis anticis dilutioribus. Long. 3/4 lin.

Cuerpo pardo, bastante brillante. Cabeza finamente estriolada. Antenas pardas, con sus segundo y tercer artículos de un amarillo claro. Protórax igual, liso, guarnecido solamente de estrias pequeñas sumamente delicadas. Alas diáfanas, con su base y una faja ancha mediana de un pardo pálido. Patas de un pardo testáceo, con las piernas anteriores un poco mas pálidas que las otras partes. Abdómen de una gradacion de color tirando á moreno, uniforme, mas clara que la porcion anterior del cuerpo.

Esta pequeña especie se encuentra en la provincia de Valdivia.

Em. BLANCHARD.

ORDEN VII.

HIMENOPTEROS.[1]

Cuatro alas cruzadas horizontalmente sobre el cuerpo : las superiores mayores que las inferiores, y todas membranosas, enteramente desnudas, no reticuladas, pero con un mayor ó menor número de nerviosidades. Boca compuesta de mandíbulas, quijadas y labios mas propios para chupar que para masticar. Tres ocelos. Abdómen de las hembras terminado por una talabra ó un aguijon. Metamorfosis completa.

Los Himenópteros se distinguen fácilmente de los otros órdenes por sus cuatro alas trasparentes, desnudas, no reticuladas como en los Nevrópteros, pero teniendo casi

---

(1) El trabajo que publicamos sobre los Himenópteros y los Hemípteros de Chile, es la parte descriptiva de una memoria mas estensa y mucho mas importante, que el Sr. marqués de Spinola habia tenido á bien componer para nuestra Fauna. Este ilustre sabio, que ha estudiado tan especialmente estos dos grandes órdenes y que, sin contradiccion, es uno de los entomólogos que mas han contribuido á darlos bien á conocer, no estando al corriente del plan de nuestra obra, habia creido poder entrar en discusiones de clasificacion y crítica, lo cual habría dado á este trabajo un mérito mucho mayor, y contribuido altamente á realzar la obra. Sin embargo, como esta importante memoria debe publicarse aparte, hemos tenido, aunque con pesar, que suprimir ó abreviar muchos de los detalles para no destruir el plan seguido hasta ahora, y conservar en cuanto es posible esta simplicidad, que es uno de los mayores méritos

siempre nerviosidades derechas ó mas ó menos oblícuas, y entonces reuniéndose á veces de modo que forman celdillas que varian de forma y tamaño, segun el género al cual la especie pertenece. El abdómen de las hembras está terminado por una taladra propia para horadar ciertas sustancias ó á lo menos para introducir sus huevos; otras veces solo poseen un sencillo aguijon retráctil, casi siempre acompañado de una vejiguilla de veneno que les sirve como arma de defensa, ó para acometer y matar los animales que deben servir de alimento á sus larvas. Estas provienen de una metamórfosis completa, y se presentan á veces enteramente apodas, pero por lo comun con seis patas escamosas, y entonces tienen la apariencia de una

---

de esta clase de obras. Por otro lado, el Sr. de Spinola creia escribir solo para los entomólogos europeos, siempre poseedores de un gran número de obras sobre esta materia, y por este motivo se ha abstenido de hacer las descripciones de las familias, y de los géneros y especies conocidos, contentándose con describir los nuevos, sin dar á unos ni á otros, ni aun á las nuevas especies, estas frases diagnósticas latinas que todos los botánicos y un gran número de zoólogos tienen la costumbre de poner á la cabeza de cada descripcion. Para conformarme con este uso y sobre todo ser consecuente con el plan que he seguido al tratar las otras partes de esta Fauna, he debido hacer yo mismo las frases latinas, tomando solo en consideracion el color del Insecto, y haciéndolas comparativas solo con las especies chilenas, y dar tambien una descripcion un poco detallada de las familias y de los géneros, lo cual es muy necesario para seguir los preceptos de una Fauna, obra destinada no solo á los sabios, sino tambien á los habitantes de los paises á los cuales se destina esta publicacion. Por el mismo motivo me he tomado la libertad de dar la descripcion de las especies ya conocidas, y que el Sr. Spinola no ha hecho sino indicar, aunque á vecescon carácteres suplementarios ó detalles de crítica, y he añadido algunas nociones sobre las costumbres tan particulares de estos Insectos, valiéndome de los autores que han hecho de ellas el objeto de sus estudios, como son los señores Huber Blanchard y sobretodo el Sr. Lepelletier de Saint-Fargeau, autor de una grande obra sobre este órden;

oruga, lo que ha hecho darles el nombre de *Falsa Oruga.* En ambos casos, presentan una cabeza escamosa, y una boca compuesta de mandíbulas, de quijadas, y un labio, en cuya punta se halla una terraja que da paso á esta materia sedosa, de la cual se sirven para construir su capullo cuando pasan al estado de ninfa.

Estos Insectos en el estado perfecto se alimentan con el jugo de vejetales; pero en el de larva unos se sostienen con animales y otros con vejetales en el estado natural ó sin una consistencia mas ó menos elaborada. Los primeros, casi siempre apodos, no pueden ir á buscar su alimento, y la madre tiene gran cuidado en colocar sus huevos en el cuerpo de las orugas, ú otros Insectos, y aun en el

---

pero no puedo menos de repetir cuan sensible me es que un equivocado concepto haya impedido al Sr. de Spinola hacer este trabajo; esta Fauna hubiera considerablemente ganado, porque una diagnosis, que solo es la mas sencilla espresion del género ó de la especie, no puede estar bien hecha sino por el zoólogo que los ha estudiado en todos sus pormenores y porque las nociones generales de las costumbres hubieran sido mejor escojidas, y sin duda aumentadas con una infinidad de nuevas é interesantes observaciones, que este digno sabio ha podido hacer en el curso de su gloriosa carrera. Obligado, pues, á cumplir con esta penosa tarea, declararo que solo á mí deben atribuirse las faltas que hayan podido cometerse.

Otro sentimiento que tambien debo espresar, es la imposibilidad en que el Sr. de Spinola se ha hallado describir un gran número de especies, que ya por su mal estado de conservacion, ó ya por su pequeñez, no han podido someterse á sus hábiles disecciones; siento tanto mas esta omision, cuanto uno de los principales méritos de una Fauna es el describir la mayor cantidad de especies de la comarca que quiere darse á conocer, y aunque hayamos podido añadir un corto número, ya inéditas, ya descritas por varios y muy sabios entomólogos, las mas veces segun nuestras colecciones, sinembargo solo los futuros viajeros y principalmente los zoólogos del pais podrán hacer desaparecer esta pequeña laguna.

Cl. Gay.

de las arañas, y luego que nacen principian á roerlos hasta matarlos, lo cual sucede cuando la larva llega á todo su crecimiento. Los que deben alimentarse con vejetales en el estado natural, están colocados sobre las plantas que les convienen, mientras que los que tienen necesidad de una sustancia mas delicada se ponen en nidos mas ó menos complicados y su madre los alimenta, ó por lo regular individuos neutros que desempeñan este deber con el mayor cuidado y solicitud.

Estos Insectos están muy esparcidos por la superficie del globo; se encuentran en todas partes y á veces con abundancia, pero generalmente prefieren los paises cálidos y secos. Se ven volar sobre las flores mientras dura el calor, tratando de cojer el néctar, que chupan por medio de su trompa móvil y flexible. Unos viven solitarios, y otros se reunen en numerosas sociedades, y entonces construyen nidos tan notables por la regularidad como por la disposicion de sus celdillas. Con un nuevo espíritu de curiosidad y admiracion investigamos siempre las Abispas, las Abejas, las Hormigas, etc., y si por la observacion de sus construcciones, apoyadas en los principios mas severos de la geometría, tratamos de conocer sus costumbres, armas, astucia, y en fin, todas esas acciones mecánicas que se han llamado instincto, y que en algunos se desarrolla de la manera la mas perfecta, no es estraño que desde mucho tiempo estos Insectos hayan llamado la atencion de muchos observadores de talento y de habilidad.

Este órden lo estableció Linneo, y le dió el nombre que hasta ahora lleva. Despues, varios célebres entomólogos se han ocupado de ellos con la mayor ventaja: así, Fabricio, siempre fiel al plan, demasiado esclusivo, de su sis-

tema bocal, los dividió segun la diversas modificaciones que presentan los diferentes órganos de la boca; pero ni su sistema, ni el nombre de *Piezata* que impuso al órden, han sido adoptados. Despues, en 1808, Jurine, médico de Génova, propuso otra clasificacion fundada en la distribucion de las nerviosidades alares y la forma de las celdillas que engendran. Este sistema, mas artificial aun, no es seguido sino para la determinacion de los géneros, los cuales separa por carácteres fáciles de observar. En fin, otros muchos entomólogos, contándose en primera línea Latreille y de Saint-Fargeau, han contribuido considerablemente al adelantamiento de esta parte de la Entomología, sobre todo el primero, cuyo método completamente natural es aun seguido por la generalidad de los entomólogos; tambien lo adoptaremos, aunque sin observar sus divisiones por secciones y tribus, porque están en contradiccion con nuestras ideas, lo cual no podemos esplicar ahora á causa de la naturaleza de esta obra. Así vamos á pasar en seguida y sin ninguna division á la descripcion de las familias que se hallan en Chile. De las diez y ocho que admitimos para todas las especies de Himenópteros conocidas, solo tres no han ofrecido hasta ahora representante alguno; tales son: los Masaríteos, que no comprenden sino un corto número de especies del antiguo continente; los Proctotrupíteos y los Sireciteos, que pertenecen mas particularmente al norte de Europa. Fuera de estas tres familias, todas las demás están representadas en Chile por un número mas ó menos mayor de especies, que vamos á dar á conocer.

I. APISITEOS.

Abdómen bruscamente angostado cerca de la base, en el punto de reunion con el coselete. El artículo primero y el segundo de los palpos labiales envainantes y señalando un hueco á modo de semitubo; los siguientes muy pequeños y enteramente distintos de los primeros. Abdómen de las hembras con un aguijon en su estremidad. Primer artículo de los tarsos posteriores casi siempre muy grande, muy comprimido, manifestando la forma de un cuadro alargado ó de un triángulo trasvuelto, lo que le da la facultad de recojer el pólen de los estambres y llevarlo á su destino. Alas estendidas mientras el descanso.

Esta familia, establecida por Latreille, y que comprende los Apiárieos, Podilegídeos, Gastrilegídeos, Psitirídeos y Dimorfídeos de Lepelletier de Saint-Fargeau, se halla perfectamente caracterizada por la diferencia que presentan entre sí los artículos de los palpos labiales. Muchas especies son tambien muy notables por sus patas posteriores, cuyo primer artículo de los tarsos, llamado *Pieza cuadrada*, es bastante ancho y liso en el lado esterno, pero en el interno presenta varias hileras de pelos tiesos.

Todas las especies de esta familia, lo mismo que las de la siguiente, se alimentan esclusivamente con sustancias vejetales, y son constantemente fitófagas. Las larvas comen una pasta hecha con la miel de la flores y del polen de las antenas, que las madres les preparan: este género de alimento exije una lengua bastante larga para penetrar fácilmente en el tubo de las flores; pero cuando dicho órgano ha adquirido para este objeto una longitud desmedida por decirlo así, pues hay especies en que escede á la del cuerpo, le es necesario tener sobre un apoyo só-

lido, aun mas allá del punto donde se detiene la verdadera quijada inferior, la pieza llamada *Barba*, y á la cual conservaremos este nombre impropio por respeto á la lengua. El segundo punto de apoyo les es suministrado entonces por los dos primeros artículos de los apéndices, denominados *Palpos labiales*, que toman la forma de dos valvas envainantes, colocdas punta con punta. En este estado sirven solo para prestar un socorro sólido á la lengua, mientras que los dos últimos artículos cilíndricos ú obcónicos, y no envainantes, ejercen solos el empleo comun de los palpos: de aquí proviene el nombre de *disformes*, dado á los que tienen todos los artículos de la misma forma y semejantes á los palpos maxilares. Los *Palpos labiales disformes* serán para nosotros el carácter comun y esclusivo que aislará los Apísiteos. Esta particularidad de la boca me parece un carácter natural de primera clase, puesto que constituye uno de los casos menos numerosos que se suponen, y donde la diferencia de formas en los órganos de la manducacion muestra la necesidad de una diversidad en el mecanismo de sus funciones.

La mayor parte de las hembras tienen abundantes órganos propios para recojer los materiales necesarios para alimentar y criar su progenitura. Otras carecen de ellos, y les es preciso introducirse furtivamente en los nidos de otros Apisíteos, y poner sus huevos al lado de la pasta que la propietaria del lugar habia preparado para sus propios animalillos. De aquí una primera division de la familia en dos ramos: los *Apisíteos cosecheros*, que comprenden los *Apiarídeos*, *Gastrilegídeos* y *Podilegídeos* (Saint-Fargeau), y los *Apisiteos parásitos*, que contienen los *Psitirídeos* y *Monomorfídeos* del mismo autor.

Estas dos grandes divisiones pueden aun subdividirse; la primera, ó los *Cosocheros*, segun la composicion de sus tarsos posteriores, y la segunda, ó los *Parásitos*, á causa de la posicion del labro relativamente á la caperuza, lo cual nos da aun cinco subdivisiones, que establecemos como subfamilias, segun los carácteres que pondremos al principio de cada una de ellas.

1ª SUBFAMILIA. — APISOIDEOS.

Insectos himenópteros con órganos cosecheros, y al mismo tiempo instrumentos, unos propios para recojer las sustancias compactas, y otros las desmenuzables.

En esta subfamilia se hallan las especies mas notables por el gran desarrollo de su instincto, y por la habilidad con que construyen sus nidos.

I. ABEJA. — APIS.

Lingua subcylindrica, in quiete inflexa. Antennæ filiformes. Tibiæ posticæ ad apicem inermes, tarsorum articulus primus angulo externo dilatatus.

APIS Linn., y Auct.

Cuerpo oval-trígono, mas alargado en las hembras, y teniendo un aguijon. Lengua subcilíndrica, mas larga que la cabeza, y mas corta que el cuerpo. Antenas filiformes, con el segundo artículo subglobuloso y mas corto que el tercero, que es cónico. Piernas posteriores sin espinas en su estremidad. Patas medianas, acompañadas de un diente en la base del primer artículo de los tarsos posteriores, y los ganchos bífidos.

Todas las especies de este género pertenecen al antiguo mundo; la América solo posee Meliponos, los cuales no se hallan sino en las comarcas ecuatoriales, y se distinguen de los primeros particularmente por tener una especie de peine en el ángulo interno de las piernas posteriores. Pero á causa de la grande utilidad de la Abeja doméstica, varias comarcas se han dado en para procurársela, y si hoy Chile está privado de ella, parece, segun un manuscrito que poseemos, que hace tiempo se criaron varios enjambres en la provincia de la Ligua; además, este ramo de la industria ha llamado repetidas veces la solícit atencion de la Sociedad de Agricultura, y si hasta ahora no ha podido lograr sus deseos en un pais que presenta todas las ventajas posibles para una grande propagacion, es indudable que dicha introduccion se efectuará pronto. Por este motivo, hemos creido oportuno describirla en nuestra Fauna.

1. *Apis mellifica.* *

A. pubescens; pilis in thorace densioribus; abdominis segmentorum tertii, quarti quintique basi cinereo-villosa; alis hyalinis, nervuris piceis.

A. MELLIFICA Linn. y Auct.

Cuerpo de un moreno negruzco, cubierto de pelos de un pardo-bermejo, mas abundantes en el corselete; abdómen con una lista transversal de pelos parduscos en la base del tercer anillo y de los siguientes; alas trasparentes; nerviosidades morenas.

Las Abejas, orijinarias del mediodía de Europa, y probablemente de la Grecia, se conocen desde los tiempos mas lejanos á causa de la miel y de la cera que producen. Eminentemente sociales, viven en número de veinte á treinta mil en cajas de corcho, llamadas *Colmenas*, bajo la direccion de una *Reina*. Al contrario de casi todos los demás animales, se hallan tres clases de individuos: los machos ó zánganos, las hembras, y los neutros ú obreros. Los primeros se distinguen por el primer artículo de los tarsos, que es impropio para el trabajo, y por no tener aguijon en la extremidad del abdómen. Las hembras poseen un aguijon; pero el artículo de los tarsos es tambien impropio para trabajar; ademas, su cuerpo es mayor que el de los otros individuos, y sus alas son mas cortas. En fin, los neutros ú obreros son los mas pequeños, tienen tambien un aguijon, y presentan en la disposicion de las patas posteriores una admirable organizacion para ejecutar los trabajos á que la naturaleza los ha destinado. Las partes de las patas así conformadas han tomado diferentes nombres, segun su empleo: así, la pierna se llama *Paleta triangular* á causa de su forma, y muestra en su cara esterna una pequeña cavidad que los entomólogos denominan *Cesta*, para con ella trasportar el producto de sus cosechas; nómbrase *Pieza cuadrada* al primer artículo del tarso, el cual efectivamente se halla dilatado á modo de cuadro, y presenta ademas en su cara interna varios pelos dispuestos paralelamente, de modo á recojer el *Polen* de los estambres. Dichos pelos, así combinados se asemejan mucho á un *Cepillo*, por lo cual han tomado este nombre. Los neutros presentan aun la singular particularidad de estar unos destinados á la construccion de las colmenas, y otros á alimentar las larvas: los primeros, algo mas gruesos, se llaman *Cereros*, y los segundos se denominan *Sustentadores*.

El estudio de las costumbres de las Abejas es tan interesante, que en todo tiempo ha llamado la atencion de los observadores. Nuestros antepasados nos han dejado varias nociones de ellas; pero á los modernos debemos cuanto sabemos de curioso, principalmente á Swarmerdam, Reaumur, Hunter, y sobre todo á un ciego, el sabio Hubert de Ginebra.

Privado de la vista desde su infancia, y sin embargo entusiasta de las maravillosas obras del Criador, este infatigable sabio no temió emprender las mas delicadas esperiencias, valiéndose para ello de los ojos de un fiel criado, á quien tambien la naturaleza habia dotado de intelijencia y de la misma idea de curiosidad. Asociados en sus trabajos, los dos laboriosos observadores pasaron toda su vida en el estudio de estos animales, multiplicando de mil modos sus investigaciones, y así llegaron á reunir todos los materiales necesarios para escribir su historia, de la cual vamos á dar un corto resúmen.

Lo que primero admira en una colmena es la construccion tan regular y sabia de sus panales. Los obreros encargados de este trabajo lo ejecutan con tal zelo, que en un dia pueden fabricar uno de ocho á nueve pulgadas. Antiguamente se creia que la materia con que construian sus celdillas, y que es cera vírjen, provenia de una parte del pólen elaborado en el estómago; pero hoy se sabe que esta materia la secretan á modo de laminillas delgadas por los últimos anillos del vientre; en efecto, de allí la sacan con sus patas y la llevan á la boca, donde la amasan y ablandan para construir sus celdillas. Estas son exágonas, perfectamente regulares, y bañadas con un barniz llamado *Fropolis*, el cual tambien sirve para cerrarlas cuando el Insecto pasa al estado de ninfo. Dichas celdillas tiénen tres formas : unas son pequeñas, destinadas á las larvas de las obreras; otras son medianas para los machos, y las mayores están destinadas á las hembras : un gran número de ellas las reservan para la provision de la miel que debe servir para alimentar las larvas, y las obreras las preparan con un principio de dijestion, ó jugo que traen en el vientre, sacado de las flores, el cual derraman despues en las celdillas.

Las hembras son aptas á recibir el macho seis dias despues de su nacimiento, y la cópula se ejecuta en la atmósfera, probablemente á una altura bastante grande; hasta hoy no se ha podido obtener en un cuarto ni aun menos en la colmena; así su cópula jamás se ha visto, lo cual esplica las singulares ideas que tenian los antiguos respecto á su reproduccion. Cuando se forma una nueva colmena, el dia siguiente la Reina se ausenta y no vuelve sino al otro dia con los síntomas no équívocos de su cópula : entonces las obreras le prodigan los mayores cuidados, sobre todo al momento de poner, que principia el segundo dia ; pronto se ven acariciarla, presentarle la miel que poseen, y seguirla cuando pone sus huevos en los panales, para retirar y destruir los que suelen caer de mas en una celdilla, puesto que cada cual solo debe contener uno, y la hembra conoce ya si será un neutro, un macho ó una hembra, colocándolos en la celdilla que le conviene. No obstante, los primeros huevos son siempre los neutros, y solo al cabo de quince dias pone los de la hembra, lo cual tiene cuidado de hacerlo por intervalos, de modo que no lleguen al mismo tiempo á su estado perfecto. Cuanto á los machos, siendo inútiles despues de la cópula, las obreras los matan con sus aguijones para no estar obligados de sustentarlos.

Los huevos principian á abrirse tres dias despues de ponerlos, y pasan

al cuidado de las obreras sustentadores, las cuales lo hacen con la mayor solicitud. Las larvas de los machos y de los neutros reciben el mismo alimento; pero las hembras están sustentadas con un pastel completamente diferente, y que tiene la singular propiedad de escitar el desarrollo de los órganos genitales. Este hecho al parecer algo estraordinario, es indudable, segun las observaciones de Riem y de Schirach, repetidas por Hubert, y prueba que si por casualidad un enjambre se halla sin hembras, los sustentadores tienen cuidado de dar este pastel prolífico á una larva neutra, que solo es una hembra cuyos órganos genitales quedan en el estado de embrion, y al instante dichos órganos se desarrollan, y la larva neutra se vuelve hembra, capaz de ejercer las funciones de una Reina. Pero parece que no puede producir sino machos, sobre todo si solo ha recibido una corta porcion del pastel de las hembras, lo cual se observa tambien en las verdaderas Reinas si dejan pasar una veintena de dias despues de su nacimiento antes de la cópula.

Las larvas son apodas y sufren varias mudas antes de llegar al estado de ninfo, lo que sucede seis ó siete dias despues de su nacimiento. Su capullo lo forman en las celdillas, y las obreras tienen cuidado de cerrar herméticamente la abertura, para que la metamórfosis no padezca accidente alguno. Esta operacion dura unos doce dias, y entonces el Insecto llegado á su perfecto estado, abre un agujero con sus mandíbulas, y se presenta para reunirse á los otros, su número es tan considerable que es necesario emigrar, lo cual operan luego que una Reina se presenta. Esta, escitada por la envidia contra las otras hembras y no pudiendo reñir, pues se hallan bajo la proteccion de los neutros, pone en movimiento los nuevos machos y neutros, y cuando el tumulto es estremo toma su vuelo, seguida de sus sectarios, y va á formar un enjambre, fijándose á los arbóles, de modo á formar una masa cónica y pendiente, lo cual procede de la costumbre que tienen estos Insectos de agarrarse unos á otros con sus patas; este es el momento de cojerlos para formar una nueva colmena. Pero si comunmente esto sucede así, tambien otras veces varias hembras nacen casi en el mismo dia, á pesar de que la madre ha ya dado ciertos intérvalos en poner sus huevos; entonces estas hembras, siempre escitadas por la mayor antipatía, se declaran una guerra á muerte, la cual miran con cierta indiferencia los neutros y los machos: algunas veces una emigracion comprende varias hembras; pero apenas descansadas se pelean hasta que solo quede una.

Sin embargo, sí las Abejas llaman nuestra atencion por la singularidad de sus costumbres y hábitos, mas deben interesarnos por los productos que procuran á la sociedad, y los beneficios que prometen al cultivador intelijente. Se ha calculado que una colmena puede dar diez y seis libras de miel, y casi otra tanta de cera al año, y si se reflexiona que todos estos productos no exijen casi ningun cuidado ni gastos, pidiendo solo una comarca florida, veremos que es un gran interés general que ha movido la Sociedad de Agricultura á manifestar en varias ocasiones el deseo de verlas introducir en el seno de la República.

II. ABEJON. — BOMBUS.

Lingua subcylindrica, in quiete inflexa. Antennæ filiformes. Tibiæ posticæ apice bispinosæ, tarsorum articulus primus latere externo dilatatus.

Bombus Fab. — Latreille. — Bremus., Jur. — Apis Linn., etc.

Cuerpo bastante grueso y velludo. Lengua subcilíndrica, de la longitud de la cabeza en su posicion natural, y de la del cuerpo cuando funciona. Antenas filiformes, con el segundo artículo subglobuloso y mas corto que el tercero, el cual es un poco cónico. Piernas posteriores biespinosas con el primer artículo de los tarsos dilatado en la base.

Los Abejones se hallan en todas las partes del mundo, pero mas particularmente en el mediodía de Europa. Sus costumbres son casi las mismas que las de las Abejas. Presentan como ellas tres clases de individuos, los neutros, los machos y las hembras; pero como estas tienen necesidad de proveer en parte al alimento de su progenitura, su lengua y las patas de atrás están formadas sobre el mismo plan que las de los neutros, para poder preparar la miel, recojer el pólen y llevarlo á su destinacion. Los enjambres de los Abejones se componen solo de unos cincuenta individuos. Tambien hay solo una hembra, la cual resiste á los inviernos que pasa ya en los huecos de los árboles, ya en los agujeros de las murallas, ó aun á veces en la tierra, y en un estado completamente letárgico; pero cuando los calores de la primavera reaniman sus fuerzas y le presentan plantas floridas, entonces toma su vuelo, y va en seguida á buscar un lugar conveniente para poner sus huevos, cuya fecundacion data del año precedente. A veces encuentra un agujero adecuado, en el cual solo tiene que pulir las paredes; pero frecuentemente ella lo construye, practicando una angosta y larga galería de entrada. En este agujero, tapizado casi siempre con musgo, fabrica su nido, que consiste en diferentes bolas de pólen amasado con miel; en cada bola pone varios huevos, á veces hasta treinta, que no tardan á abrirse, y las larvas que nacen se alimentan con esta pasta, que la madre tiene cuidado de renovar, ó al menos de traer otra cuando les falta. Al cabo de algunos dias, las larvas se fabrican un capullo sedoso en medio de las bolas, y en él se metamorfosan en ninfo, para pasar pronto al estado perfecto. Los primeros que nacen son siempre los neutros, verdaderos operarios destinados á cuidar de las nuevas

larvas, ayudando á la madre, que no podria ocuparse de un número tan grande. Desde luego se emplean en agrandar la habitacion, cuando esta se halla en la tierra, y en formar una segunda bóveda con las paredes de cera, bajo el musgo y á lo largo de los lados: dicha cera está preparada del mismo modo que la de las abejas; como ella sale de los últimos anillos del abdómen, pero tiene diferentes propiedades: el calor no puede derretirla, ni casi ablandarla, lo cual la hace poco útil para nuestros menesteres, apesar de que Molina diga que en la isla de Chiloe no se emplea otra cera que la de la *Abeja melifera*, que no puede ser otra sino nuestro *Bombus chilensis*. Con esta cera preparan tambien vasitos, que llenan de miel para el uso de las larvas, y aun acaso está destinada esclusivamente para el de las hembras, y en este caso tendria la propiedad de desenvolver los órganos genitales, como sucede en las Abejas hembras. Despues de poner los neutros, y tan pronto como estos llegados al estado perfecto, se hallan capaces de bastar para los menesteres de la colonia: la hembra principia á poner de nuevo, y entonces solo son machos y hembras, que producen otros individuos, los cuales llegan al estado adulto solo al fin ó en medio del otoño. En esta época se forma el enjambre, y la cópula se efectúa: los machos y los neutros mueren, mientras que las hembras, así fecundadas, van á pasar el invierno en cualquier agujero, para procrear cada una una nueva colonia tan pronto como la primavera vuelve. La miel que producen es muy poca, y hasta ahora no se ha creido oportuno el ponerlas en colmenas, lo que seria además muy difícil, y aun acaso imposible, segun la opinion de las pocas personas que lo han ensayado. Sus panales tienen una forma muy irregular, y á veces son muy buscados por los muchachos y por las gentes del campo: las zorras y otros cuadrúpedos son tambien muy golosos de ellos, y cuando pueden pillarlos no tardan en apropiárselos; pero entre tantos enemigos de los Abejones, son los mayores ciertas especies de Insectos que por su forma y color se introducen impugnemente en sus nidos para colocar su progenitura, la cual se alimenta á espensas de las larvas de los *Bombus*.

1. ***Bombus chilensis.*** †

B. hirsutus, niger; pilis longis, supra copiosis, fulvis, aut rufis, rare flaviusculis; in ventre raris, nigris. — Long., 14 lin., lat., 6 lin.

Podemos mirar esta especie como el pendiente en Chile del *B. Italicus* Fabr., tan comun en el mediodia de Europa y aun en toda la hoya del Mediterráneo; las tres clases de individuos, las hembras, los neutros y los machos, tienen las antenas, el cuerpo

y las patas negros; la delantera de la cabeza, el dorso del corselete y del abdómen cubiertos de una gran cantidad de pelos largos y erizados, de un matiz flavo, con frecuencia bermejo, y rara vez pálido y amarillo de limon.

Esta especie difiere constantemente por el pelaje del vientre todo negro, y por su tamaño proporcionalmente mayor, pues los neutros y los machos son iguales á las hembras fecundas del *B. Italicus*, y los individuos de esta suerte tienen en el *B. Chilensis* catorce líneas de longitud y seis de ancho. Es muy comun en la mayor parte de la República, y hace en un hueco de la tierra, algo mas ancho que alto, un nido de forma casi redonda, desigual, y de consistencia de la cera, compuesto de celdillas irregulares, mas ó menos grandes; en el lado esterior de dichas celdillas se ven unos vasos llenos de miel y provisiones de cera reunida en masa redonda, uno de estos nidos me ha dado cerca de una botella de miel muy dulce y por tanto muy apetecida de las gentes del campo.

2ª SUBFAMILIA. — ANTOFOROIDEOS.

Himenópteros con solo instrumentos propios para recojer sustancias desmenuzables, y teniendo estos órganos acaparadores en las patas, principalmente en las posteriores.

En esta subfamilia y las siguientes solo existen dos clases de individuos, y la hembra está encargada de hacer el nido y de alimentar las larvas.

III. HEMISIA. — HEMISIA.

Mandibulæ latere interno quadridentatæ, ad extremitatem dilatatæ. Palpi maxillares quadriarticulati. Tibiæ posticæ bispinosæ, spinis pectinatis.

Hemisia Klug. Mus. Ber. — Centris, Lepelletier de Saint-Fargeau, etc.

Mandíbulas cuadridentadas en su lado interno. Palpos maxilares con cuatro artículos. Ocelo casi en triángulo. Piernas del medio con una sola espina sencilla, las posteriores con dos, la interior muy pectinada, y la esterior mucho menos. Ganchos de los tarsos bífidos. Radial bastante ancha en medio, apartada en la estremidad de su borde esterior, y llevando un largo apéndice que se

acerca á la punta del ala. Cuatro cubitales de diversos tamaños.

Fabricio, autor del género *Centris*, ha descrito como el tipo la *Apis dimidiata* de su *Ent. Syst.* El Sr. de Saint-Fargeau ha colocado esta especie en su género *Eulænia*, y ha compuesto su género *Centris* con otras especies que Latreille habia tomado para tipos del suyo, pero que no pueden quedar en el mismo grupo que la *A. dimidiata*, como lo piensan el Dr. Klay y el Sr. de Saint-Fargeau. Prefiriendo las denominaciones empleadas por el primero á las del segundo, hemos creido observar la ley de la prioridad en cuanto tiene de mas respetable.

1. ***Hemisia chilensis.*** †

H. nigra; abdomine supra nitido, subglabro; thorace in dorsum pilis copiosis confertis, albo-luteis; alis hyalinis, nervuris obscuris. — Longit., 6 lin.; latit., 2 lin. 1/2.

Hembra: antenas, cuerpo y patas negros; dorso del abdómen reluciente y casi glabro; bordes posteriores de las dos últimas chapas dorsales y de las cinco primeras ventrales, con una lista negra, lo mismo que el pelaje de la delantera de la cabeza, de las patas y de por bajo del corselete; secobillas de las tibias y de los tarsos muy gruesas, pero compuestas esclusivamente de largos pelos sueltos y flexibles; dorso del corselete cubierto de una capa gruesa y afelpada de pelos blanco-amarillentos; alas hialinas; nerviosidades obscuras. — Macho no conocido.

Se encuentra en las cordilleras de Coquimbo.

2. ***Hemisia nigerrima.*** †

H. præcedenti affinis, differt thoracis pilis nigris ut in abdomine. — Longit., 6 lin.; lat., 2 lin. 1/2.

Hembra: difiere solo de la anterior por el manto dorsal del corselete negro como el resto del pelaje. — Macho: semejante á la hembra, con el labro y la caperuza blancos.

Esta especie se halla en Coquimbo, etc. ¿Será una variedad de la precedente?

IV. DIFAGLOSA. — DIPHAGLOSSA. †

Mandibulæ latere interno tridentatæ. Lingua bipartita; filamentis linearibus, omnino fimbriatis. Tibiæ unispinosæ.

Antenas de doce artículos en la hembra, y trece en el macho: el primero llegando á lo alto de la frente, mayor que todos, cilíndrico ó muy débilmente obcónico; el segundo muy corto y subglobuloso; el tercero dos veces mas largo que el precedente y claramente obcónico; el cuarto y los siguientes hasta el antepenúltimo cilíndricos, no angostados cerca de las articulaciones, y disminuyendo gradualmente de longitud, sin aumentar de grosor; la estremidad del último redondeada en el macho, y truncada oblícuamente en la hembra. Vértex muy corto. Frente llana ó aun un poco cóncava, aunque sin hoyuelos en el orijen de las antenas. Ojos laterales, distantes, saledizos, en ovales longitudinales: órbitas internas en línea corta, entrante y con una débil encorvadura. Ocelos dispuestos en triángulo: ángulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso. Cara propiamente dicha muy corta por delante de la cabeza, confundiéndose lateralmente con los carrillos: estos son muy prolongados, y forman con la caperuza una especie de hocico prolongado hácia delante. Caperuza prominente, muy grande, escediendo visiblemente el orijen de las mandíbulas, en rectángulo transversal, y á lo menos dos veces mas larga que ancha: borde anterior truncado. Labro pequeño, en rectángulo transversal, y perpendicular en la caperuza durante el reposo de la boca. Mandíbulas de mediano tamaño: cara esterna profundamente surcada cerca de la base: borde interno con tres dientes cerca de la estremidad, comprendiendo el apical: dientes obtusos, el último mas

grueso que los otros. Quijadas envainantes y valviformes, débilmente escotadas un poco mas allá de la mitad por la insercion de los palpos maxilares: estremidad redondeada y no dilatada: borde terminal pestañeado. Palpos maxilares largos, delgados, filiformes, de seis artículos subcilíndricos y casi iguales: articulaciones muy distintas. Palpos labiales de cuatro artículos: los dos primeros valviformes y envainantes como las quijadas; el segundo la mitad ó menos mas corto que el primero, y terminado en punta; el tercero inserto en el borde esterior del segundo, muy cerca de su estremidad, subcilíndrico y semejante á los artículos de los palpos maxilares; el cuarto y último con la forma y el tamaño del precedente, y articulado punta á punta con él. Parafisos tan largos como los dos últimos artículos de los palpos labiales juntos, deprimidos y pestañeados en los dos lados de la primera mitad de su longitud, glabros mas allá, lineares y terminados en punta. Lengua propiamente dicha (*Labium*) llana primero, y ensanchándose despues para dividirse muy cerca de su orijen en dos filetes lineares tan largos como lo restante del aparejo bocal, y magnificamente franjeados por fuera y por dentro, desde el punto de division hasta su estremidad. Cuerpo pesado y velludo: pelaje mas espeso en las hembras que en los machos. Abdómen con seis anillos en el macho, y siete en la hembra: el último redondeado posteriormente en ambos sexos: una lista bastante ancha de pelos largos y espesos en el borde posterior de cada una de las cinco primeras chapas ventrales del macho. Patas de las hembras de mediano tamaño, y ricamente provistas de órganos para recojer el pólen; fémuros con menos pelos, pero presentando en su ángulo inferior una lista espesa y varias hileras, iguales á las que se encuentran en la mayor parte de las

Andreniteas, por lo que el Sr. de Saint-Fargeau los ha nombrado *Merilegídeas;* tibias y tarsos muy velludos: los primeros un poco aplastados; los posteriores dilatados, cubiertos de largos pelos sedosos, muy apretados y dirijidos ácia atrás; primer artículo de los tarsos posteriores, tan ancho como la tíbia, mas corto y mas aplastado; cepillo tarsal semejante al tibial; espinas tibiales sencillas; uñas de los tarsos bífidas. Patas de los machos mas delgadas y menos velludas, sin listas femorales ni cepillos tarsales ó tibiales; varios pelos alargados y claros en las caras de las diferentes uñas, y mas apretados á lo largo de sus espinas. Una celdilla radiante, muy larga y muy angosta, redondeada en su estremidad, terminada por un apéndice rudimentario y débilmente trazado. Cuatro celdillas cubitales: la primera mas grande que la segunda, la cual está en cuadrilátero irregular, y recibe la primera nerviosidad recurrente como hácia la mitad de su longitud; la tercera no angostada hácia la radiante, en rectángulo un poco mas ancho que largo, y recibe la segunda recurrente un poco mas allá de la mitad; la cuarta apenas principiada.

Este género, particular hasta ahora de Chile, comprende solo una especie. Es notable por la estructura particular de la lengua, lo que le ha valido el nombre de *Diphaglossa*, que quiere decir *Lengua bipartida.*

Diphaglossa Gayi. †

(Atlas zoológico. — Himenópteros, lám. 1, fig. 1.)

D. hirsuta; pilis fulveis; antennis, mandibulis, thoraceque nigris; abdomine pedibusque rufis. Long. 7 lin., lat. 2 1/2 lin.

Antenas, cabeza y corselete negros; mandíbulas morenas; labro, otras partes de la boca y abdómen de un flavo bermejo; dos puntos negros en la base de la primera chapa dorsal, y bastante cerca de los bordes laterales; patas flavas; ancas, tro-

cánteros y base de los fémuros negros; todo el pelaje del color flavo-bermejo del fondo; alas hialinas y un poco ahumadas; nerviosidades negras.

Se halla en el norte, Santa Rosa, Coquimbo, etc.

Explicacion de la lámina.

LAM. 1, fig. 1. — Animal aumentado. — 1 *a* Tamaño natural. — 1 *b* Organos de la boca vistos por cima.— α Palpos maxilares y quijadas. — β-γ Palpos labiales.— δ-ε La lengua con sus dos apéndices. — 1 *c* Los mismos órganos vistos por bajo. — 1 *d* Pata posterior. — 1 *e* Ala superior. — 1 *f* Antena.

V. ANTOFORA. — ANTHOPHORA. †

Mandibulæ unidentalæ. Palpi maxilares articulis sex. Antennæ in utroque sexu breves, filiformes. Tibiæ posteriores unispinosæ.

Mandíbulas con un solo diente. Palpos maxilares de seis artículos y los labiales de dos. Antenas filiformes, como del largo de la mitad del cuerpo en ambos sexos. Ocelos dispuestos en triángulo. Corselete óvalo. Alas con la radial bastante ancha, y cuatro cubitales. Patas posteriores con una sola espina.

Las Antóforas aparecen con los primeros calores de la primavera. Se ven volar entonces con la mayor rapidez sobre las flores, produciendo un zumbido contínuo. Hacen su nido en la tierra arenosa, en las viejas murallas espuestas al mediodía, y particularmente en los terrenos cavados; pero prefieren las arenas finas y gredosas. El nido se compone de una ó dos celdillas en forma de dedal, perfectamente pulidas, y aun lustrosas en el interior: en cada una, dispuestas con frecuencia varias juntas á modo de tubo, la hembra mete un pastel de pólen y de miel, despues pone un huevo, y la larva se alimenta con dicho pastel. Los Insectos perfectos se alimentan de preferencia con el nectar de las Labiadas, Borragíneas y otras flores que tienen la corola infundibuliforme; frecuentemente los machos tienen colores un poco diferentes de los de las hembras, lo cual puede causar equivocaciones y aumentar el número de las especies.

1. *Anthophora tristrigata.* †

A. nigra; pilis facie, segmento primo et thoracis dorso albidis, capite, clypeo suprà pedibus et ventre nigris; abdomine fasciis 3, pilosis, niveis. Long., 5 lin.; lat., 1, 1/2 lin.

Hembra: antenas negras, como el fondo del cuerpo y de las

patas; pelos erizados y blancos por delante de la cabeza, un primer anillo del abdómen y sobre el dorso del corselete, y negros en el vértice, en la caperuza, en las patas y por bajo del cuerpo; listas de los dos últimos anillos negras; tres rayas trasversales de pelos rasos y tendidos hácia atrás en los bordes posteriores del segundo, tercero, y cuarto palpos dorsales, y de un blanco de nieve; alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho desconocido.

Vive en el centro de la República, y es algo parecida á otra especie del Brasil que he llamado *A. Buquetii*.

2. *Anthophora chilensis.* †

A. hirta, cinerea; in femineis tarsis testaceis; pilis in capite, thorace, abdominis primo segmento, pedibus, ventre cinereis; paucis pilis nigris secundi segmenti basim; abdomine fasciis pilosis albidis. Long., 5 lin.; lat. 1 1/4 lin.

Hembra: cuerpo negro; tarsos testáceos; pelos erizados de la cabeza, del corselete, del primer anillo del abdómen, de las patas y de debajo del cuerpo parduscos; varios pelos negros en la base del segundo anillo: una lista de pelos rasos y tendidos hácia atrás, blanquizcos en el borde posterior de cada una de las cuatro chapas dorsales intermedias: dichas listas aumentan progresivamente su anchura de la segunda á la quinta, que es casi del todo blanquizca: la última cubierta de pelos amarillentos muy apretados, con un espacio triangular y desnudo en medio; alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho: un poco mas pequeño que la hembra (4 lín. de long.), con los mismos colores en el fondo; labro y caperuza de un amarillo de paja; patas sencillas; pelaje unicolor, pardusco, tambien erizado, aun en los últimos anillos del abdómen.

Muy comun en todo Chile. La diferencia de colores en los dos sexos, prueba la poca confianza que se ha de dar en las divisiones del Sr. de Saint-Fargeau.

3. *Anthophora incerta.* †

A. hirsuta; antennis, abdomine, pedibusque nigris; pilis capite, thorace, supra primo segmento albido-fulvis; nervuris nigris, radiali apendice marginem exteriorem attingente. Long., 6 lin.; lat., 2 1/2 lin.

Antenas, cuerpo y patas negros; pelaje erizado, flavo en la

cabeza, el dorso del corselete y del primer anillo, y negro en todo lo demas; por cima del segundo, tercero y cuarto anillos finamente pubescente; alas hialinas; nerviosidades negras; el apéndice de la radical llega al borde esterior, y la segunda y tercera cubitales no angostadas cerca de la radical. — Macho desconocido.

La inervacion particular de las alas me hace temer no haber puesto esta especie en su verdadero género; tampoco no he podido bien observar las partes de la boca del solo individuo que tengo y que proviene de Valdivia.

4. *Anthophora Gayi.* †

A. nigra; pilis cinereis, antennis luteis, articulo primo nigro; clypeo, labro lateribus faciei albidis; femoribus posterioribus turgidis, tarsis adjacentibus primo articulo dilatato, apice bispinoso. Long., 4 lin.; lat., 4 1/2 lin

Macho: antenas amarillas, con el primer artículo negro; cabeza negra; caperuza, labro y ángulos anteriores de la cara blancos; corselete y abdómen negros, cubiertos de pelos erizados y parduscos, mas raros por bajo del vientre; patas tambien negras; tarsos rojizos; fémuros posteriores hinchados; primer artículo del tarso adyacente aplastado, dilatado y terminado por dos espinitas; alas hialinas; nerviosidades negras; apéndice de la celdilla radical apenas principiado: el primero y el segundo cubitales casi iguales: el tercero mas angostado cerca de la radical; boca del género. — Hembra desconocida.

Se halla en el norte de la República, Santa Rosa, etc.

5. *Anthophora distinguenda.* †

A. precedenti affinis; labro, lateribus faciei, antennis suprà nigris; femoribus posterioribus turgidis, sed primo articulo tarsorum simplici. Long., 4 lin.; lat., 4 1/2 lin.

Macho: Esta especie la hubiésemos reunido á la precedente, apesar de varias diferencias de color, si no presentase ademas diversidades de formas, cuyo valor no sabremos apreciar segun el exámen de un solo individuo; fémuros posteriores tambien hinchados, pero el primer artículo de los tarsos del mismo par tiene la forma comun; la segunda cubital es la mitad mas pe-

queña que la tercera, y tambien muy angostada hácia la radical; por cima de las antenas, el labro y los ángulos anteriores de la cara negros. — Hembra desconocida.

Se halla en los mismos lugares que el precedente.

IV. TETRALONIA — TETRALONIA. †

Mandibulæ angustæ, acutæ, unidentatæ. Antennæ in masculis longissimæ. Palpi maxillares quinque articulati.

Cuerpo grueso. Mandíbulas con un diente en el lado interno. Palpos maxilares de cinco artículos. Ocelos en línea trasversal. Antenas filiformes, las de los machos mas largas que las dos terceras partes del cuerpo. Radial angostándose despues de la tercera cubital hasta la punta que es redonda y apartada de la costa. Cuatro celdillas cubitales, la tercera muy angostada hácia la radial, recibiendo la segunda nerviosidad recurrente muy cerca de la base de la cuarta, esta apenas principiada. Espinas de las piernas posteriores largas, agudas, sencillas. Ganchos de los tarsos bífidos.

Estos Insectos tienen las mismas costumbres que las especies del género que antecede. Por la facultad que tiene el forro ventral de recoger el pólen, sucede que estos insectos, lo mismo que nuestro Difagloso, podrian ser colocados sea entre los Gastrilogideos, sea entre los Podilegideos; á lo menos hacen el tránsito de las Antoforideas á las Megaquiloideas, y si los dejamos entre las primeras, es 1° porque el servicio de las patas es mejor probado por la esperiencia que el de lana ventral; y 2° porque la caperuza prominente y haciendo ángulo con el labro, los acercan de las antoforas.

1. *Tetralonia flavitarsis.* †

T. hirsuta, fulva; antennis corpore, pedibus, nigris; tarsis, alarum squamis subrubris; abdomine fasciis tres pilosis, albidis; in masculis antennis corporis longitudine. Long., 4 1/2 lin.; lat., 2 lin.

Hembra: antenas, cuerpo y patas negros; tarsos y escamas alares rojizos; pelaje de la cabeza y del corselete espeso, largo,

erizado y flavo; varios pelos del mismo color sobre el primer anillo del abdómen; tres listas transversales de pelos rasos y tendidos hácia atrás, blancos, las dos primeras en la base del segundo y del tercer anillo, y la tercera cubriendo todo el dorso del quinto; franjas marjinales de las dos últimas y forro ventral negros; este último largo, grueso, y visiblemente tan apto para recojer el pólen como los cepillos de las patas posteriores; pelos de las patas flavos; cepillos tibiales posteriores morenos; cepillos tarsales posteriores negros; alas hialinas; rádio testáceo cerca del oríjen; otras raras nerviosidades. — Macho: talla de la hembra, de la cual difiere poco por los colores; antenas tan largas como el cuerpo, negras por cima, y amarillas por bajo; segundo artículo enteramente negro; labro amarillo; caperuza del mismo color, con dos puntos negros cerca de los ángulos posteriores; pelaje leonado y masclaro: el de las patas blanquizco; lista rasa del tercero rodeando solo el borde posterior.

Vive en Santa Rosa, Santiago, etc.

2. *Tetralonia melanura.* †

T. hirsuta, nigra; antennis, corpore pedibusque nigris; thoracis dorso et primo secundoque abdominis segmentis albidis; in masculis antennis corporis longitudine. Long., 5 lin.; lat., 2 1/2 lin.

Hembra: antenas, cuerpo y patas negros; pelaje erizado y comunmente negro, solo blanquizco sobre el dorso del corselete y de los dos primeros anillos; una lista blanca de pelos rasos y tendidos hácia atrás en la base del tercer artículo; alas hialinas, nerviosidades negras; las dos recurrentes rigorosamente intersticiales, la primera entre la primera y la segunda celdillas cubitales, y la segunda entre la segunda y la tercera. — Macho: del tamaño de la hembra, y proporcionalmente un poco mas angosto; antenas de la longitud del cuerpo; una lista trasversal, amarilla, y unidentada por atrás, cerca del borde anterior de la caperuza; pelos de las patas, de la frente, de los flancos y de encima del cuerpo blanquizcos; lista rasa del tercer anillo poco aparente.

Se encuentra en las provincias del norte, Coquimbo, etc.

3. *Tetralonia Gayi.* †

T. hirsuta, albida; labro, ventre pedibusque nigris; in masculis antennis corpore brevioribus. Long., 5 lin.; lat., 2 1/2 lin.

Macho: muy parecido al precedente, pero distinto por las formas y los colores; antenas mas cortas que el cuerpo; artículos del sétimo al onceno débilmente arqueados; segunda celdilla cubital notablemente angostada cerca de la radial, recibiendo la primera recurrente un poco mas allá de la mitad: sus nerviosidades transversales arqueadas, y la anterior sinuosa; segunda recurrente llegando á la tercera cubital cerca de su estremidad, pero no exactamente intersticial; pelaje erizado, comunmente blanquizco y bastante espeso, mas raro sobre el dorso de los cinco primeros anillos, negro en el labro, en el rededor de la boca, en las patas y por bajo del cuerpo; varios pelos morenos en la cara esterior de las tibias; alas hialinas; nerviosidades negras.

Esta se halla en los mismos lugares que la que antecede.

4. *Tetralonia melæna.* †

T. hirsuta, omnino nigra; alis hyalinis, nervuris nigris. Long., 5 lin.; latit., 2 lin., 1/2.

Hembra: enteramente negra; pelaje concolor; alas hialinas; nerviosidades negras; recurrentes no intersticiales como en la *T. Gayi* (macho), pero la segunda cubital mas pequeña, en trapecio angostado hácia la radial, con sus nerviosidades transversales y derechas.

Especie muy escasa y tambien del norte de la República. Las diferencias en la nerviosidad de las alas me han impedido reunir esta hembra al macho precedente, porque no hay duda que las particularidades secundarias no bastan para caracterizar un género bien que un sabio autor haya pensado lo contrario; pero tienen bastante importancia para justificar la presuncion de una diferencia específica.

3ª SUBFAMILIA. — MEGAQUILOIDEAS.

Himenópteros solo con instrumentos propios para la cosecha de las sustancias desmenuzables, los cuales estan colocados bajo del vientre.

En esta subfamilia que corresponde á la familia de los Gastrilegideos de Saint-Fargeau no se ve tampoco mas que dos clases de individuos muy notables por su modo de recoger el pólen con sus patas de detrás para amontonarlo despues debajo del abdómen en donde está detenido por pelos dispuestos á modo de cepillos.

V. MEGAQUILA. — MEGACHILE.

Palpi maxillares articulis duobus. Mandibula quadridentata. Abdomen in fœminis suprà planum. Tres areolæ cubitales. Tarsi unguibus in fœm. simplicibus, in masc. bifidis.

MEGACHILE. Lat. — Spin. — Anthophora. Fab., etc. — Trachusa Jur., etc.

Cuerpo corto, bastante ancho. Mandíbulas anchas, de cuatro dientes. Palpos maxilares muy cortos, compuestos solo de dos artículos. Corselete convexo. Alas superiores con una celdilla larga sin apéndices y tres cubitales, la primera algo mas grande que la segunda que recibe los dos nervios recurrentes, y la tercera apenas principiada. Abdómen de las hembras algo plano por cima, mas convexo que lo regular por bajo, y el aguijon dirigido por arriba. Las uñas de los tarsos sencillas en las hembras y bífidos en los machos.

Las Megáquilas, cuyo nombre griego significa *Grande Labio*, se encuentran en casi todas las partes del universo. Son notables por el lugar que ocupa bajo del vientre la paleta ó instrumento destinado á recoger la miel, lo cual solo se ve en esta familia. Fabrican su nido en la tierra que cavan en una larga galería cilíndrica, y despues la entapizan con fragmentos de hojas, las cuales cortan con una maña sumamente particular, dándole estrictamente una figura redonda ó elíptica. Varias de estas hojas sobrepuestas y reunidas en un tubito, con la forma de un dedal, están colocadas en el fondo de la galería, y el insecto la llena de miel; luego construye otra igual, que pone encima, de modo que su base

sirve de tapadera á la primera; despues otra, etc.: todas están dispuestas una en seguida de otra, formando un largo tubo, compuesto de un corto número de celdillas, en cada una de las cuales la hembra pone un huevo, que pronto debe pasar al estado de larva, y luego al de insecto perfecto.

1. *Megachile chilensis.*

M. fem. nigra; pilis longis, densis, in capitis vertice, thoracis dorso, abdominis primis segmentis albidis, cœteris nigris.—Long., 4 à 8 lin.; lat. 2 à 3 lin.

Hembra: antenas, cuerpo y patas negros; cabeza, corselete y abdómen muy velludos; pelaje largo, espeso y erizado, blanco sobre el vértice, el dorso del corselete y los primeros anillos, y negro en lo demas; lámina ventral de este último color; alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho: comunmente del tamaño de las mas pequeñas hembras; patas sencillas; ancas anteriores múticas; sesta chapa dorsal terminada por dos dientes derechos, horizontales y bastante distintos; espacio intermedio en semicírculo; séptima chapa rara vez en evidencia, y terminada tambien por dos dientecitos mas aproximados; pelos de la cabeza, del dorso del corselete, de las cuatro chapas dorsales de las ancas y de los fémures blancos: resto del pelaje negro.

Esta especie es muy comun en toda la República. En las hembras el pelaje parece estenderse por encima del abdómen en razon inversa del tamaño del individuo; se concluye al segundo anillo en los mayores, mientras que se estiende hasta al cuarto en los que tienen el tamaño regular de los machos; pasages intermedios de unos á otros se observan entre los muchos ejemplares que tenemos á la vista; tambien tenemos algunos individuos machos y hembras, cuyo color blanquizo del pelaje ha pasado al leonado-amarillento.

2. *Megachile pollinosa.* †

M. fem. nigra, pilis in capite, pedibus, thoraceque subtus et ad latera nigris, thoracis dorso et primo segmento albidis; aliis segmentis glabris, lucidis, margine postico albido ciliato; lana ventrali rufa; scutello ad medium anticum integro. — Long., 6 lin.; lat. 2 lin.

M. POLLINOSA Klug, *Mus. Berol in litteris.*

Hembra: antenas, cuerpo y patas negros; borde anterior de la caperuza sin escotadura mediana, derecho ó muy débilmente arqueado; labro no aparente; mandíbulas cuadridentadas:

dientes obtusos y redondeados; abdómen apenas tan largo como la cabeza y el corselete reunidos; pelos erizados, negros en la cabeza, las patas, los flancos y por debajo del corselete, blanquizcos sobre el dorso de este último y en el primer anillo del abdómen: los cuatro anillos siguientes glabros y relucientes, con una hilera de pestañas blancas y tendidas hácia atrás en la longitud del borde posterior; sesta chapa dorsal negra; lana ventral enteramente bermeja; alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho: no conocido.

Esta especie se halla en el centro de la República y tambien vive en el Brasil, segun dos ejemplares que he recibido del Señor Klug con el nombre que le he conservado. Se asemeja mucho á otras Megaquilas de lana ventral vermeja, indígenas y exóticas; pero difiere de todas las que conozco por el pelaje, siempre negro, de la cabeza, de las patas, de los flancos y de debajo del corselete.

3. *Megachile melatronicha.* †

M. fœm. omninò nigra; pilis nigris; scutello late, leviterque emarginato, lana ventrali nigra. — Long. 3 lin.; lat. 1 lin.

Hembra: caperuza ancha y débilmente escotada, dejando desnudo el borde anterior del labro; borde interno de las mandíbulas anchamente escotado; diente intermedio corto y agudo; forro del dorso del abdómen tan largo y grueso como el de la cabeza y del corselete: ambos enteramente negros, lo mismo que la lana ventral; alas un poco ahumadas; nerviosidades negras. — Macho: del tamaño de la hembra y muy semejante á ella; pelos de la cara de los forros anteriores blancos; sesta chapa dorsal terminada por dos prolongaciones anchas y bidentadas; dientes obtusos: el exterior mas angosto y mas corto; espacio intermedio rectangular; séptima chapa no aparente.

Se halla en el norte de la República, Santa Rosa, etc. No podriamos colocar esta especie y la *Chilensis* en las divisiones del género que el señor Saint-Fargeau ha establecido segun el color de la lana ventral, pues ha olvidado todas las que la tienen enteramente negra, y sin embargo conocemos á lo menos siete especies que se hallan en el mismo caso.

II. ANTIDIO. — ANTHIDIUM.

Mandibulæ bidentatæ. Palpi maxillares uniarticulati; abdomen breve, supra convexum.

Anthidium. FABRICIUS; Lat., etc.

Mandíbulas bidentadas. Palpos maxilares soló con un artículo, y el tercero de los labiales inserto en el lado del segundo. Antenas filiformes. Corselete redondo, convexo. Abdómen corto, convexo por encima. Celdilla radial redonda en la punta y sin apéndices. Tres cubitales, la segunda y la tercera que es poco formada, reciben cada una una nerviosidad recurrente. Patas fuertes sin cepillo ni paleta.

Las especies de este género tienen por lo comun el abdómen adornado de fajas ó manchas amarillentas en un fondo moreno ó negro. El nido está compuesto de doce á quince celdillas guarnecidas de un vello lanudo que establecen las mas veces en el pié de los árboles, y que envuelven en musgos. Dichas celdillas contienen cada una un huevo y una provision de miel destinada á alimentar á las larvas. Las especies viven comunmente en las regiones cálidas.

1. *Anthidium Gayi.* †

A. fem. pilosa; antennis, pedibus, alarum squamis luteo-rubellis; articulis ultimis antennarum subnigris. Capite, thoraceque nigris, immaculatis; lana ventrali nigra. — Long., 5 lin.; lat., 2 lin.

Hembra: antenas, patas y escamas alares de un amarillo bermejo; los cuatro últimos artículos de las antenas bañados de negro por cima; cabeza y corselete negros, sin manchas y velludos; pelaje largo, espeso y erizado, negro en la cara y por bajo del antecuerpo, flavo en la frente, al vientre y sobre el dorso del corselete, y de un matiz mas claro en los flancos; escudo mútico y sin prolongacion posterior; dorso del abdómen finamente pubescente; una mancha amarilla, trasversal y escotada hácia atrás en cada lado de los primero, segundo, tercero y cuarto anillos; otras dos manchas del mismo color en rectángulos trasversales, formando una especie de lista interrumpida en el me-

dio, mas aproximadas sobre el quinto; el último redondeado y enteramente negro; lana ventral amarilla; alas hialinas, bañadas de amarillo; nerviosidades testáceas en la region capilar, y obscuras en las otras. — Macho: del tamaño de la hembra, de la cual difiere, ademas de los carácteres sexuales, por el pelaje blanco de la delantera de la cabeza, de los flancos del corselete, de las patas y de debajo del cuerpo, lo mismo que por las manchas amarillas de la quinta chapa dorsal, iguales á las de las cuatro primeras: las dos últimas enteramente negras, la sesta con dos espinitas laterales y dirijidas hácia atrás, y la séptima tridentada posteriormente; dientes pequeños y aproximados: el mediano mas corto que los otros.

Esta especie vive en los alrededores de Coquimbo, etc.

2. *Anthidium chilense.* †

A. fem. pilosa; antennis, pedibus, alarum squamis fulvis; thorace nigro, maculato; lana ventrali albida. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin. 1/2.

Hembra: tiene cuatro líneas de largo y una y media de ancho. Antenas, patas y escamas alares leonadas; ancas y trocanteros negros; cabeza y corselete negros y menos vellosos que en la especie que antecede; pelos blanquizos; capirote y ángulos anteriores de la cara blancos; dos líneas transversales en el protórax y una banda interrumpida en el escudo, amarillas; este mútico y sin prolongamiento por detrás; dorso del abdómen negro, lustroso, casi glabro; una banda amarilla dilatada cerca de los bordes laterales y anchamente interrumpida en el medio, sobre los cuatro primeros anillos; otra semejante en el quinto, entera y cuando mas provista de una pequeña escotadura en el medio de su borde anterior; sesta chapa dorsal negra, fuertemente puntuada; borde posterior anchamente bisinuoso, terminado en punta roma; lana ventral blanquiza; ala como en la especie que antecede. — Macho: un tanto mayor que la hembra, de la cual difiere ademas por una mancha blanquiza en la parte exterior de las mandíbulas, por la falta del amarillo en el protórax y en el escudo y por las cuatro primeras bandas del abdómen mas angostas y mas anchamente interrumpidas; sesta chapa dorsal redondeada y armada en ambos lados de una espina

aguda y dirijida hácia atras; la séptima anchamente escotada á modo de creciente, el cual tiene sus cuernos divergentes y obtusos.

Se encuentra en el norte, Santa Rosa, Coquimbo, etc.

3. *Anthidium steloïdes.* †

A. fem. tenuiter villosa; antennis ferrugineis apice supra subnigris; capite, thoraceque nigris, maculatis; lana ventrali nigra. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin. 1/3.

Hembra: de cuatro líneas de largo y una y tercia de ancho. Antenas ferruginosas, con algo de negro por cima de los últimos artículos; cuerpo finamente velloso y los pelos escasos, cortos y del color del fondo; escudo como en las especies que anteceden. Cabeza, corselete y abdómen negros; una banda ancha y ferruginosa llenando el vertex y la parte de detras de la cabeza; dos pequeñas manchas en el escudo; dos bandas transversales, la primera en el primer anillo no alcanzando á los bordes laterales, la segunda en el cuarto y á modo de arco, cuya convexidad está dirijida por detras, otras dos manchas laterales en los segundo y tercero amarillas; borde posterior del último redondo; lana ventral negra; alas amarillas en su base y obscuras ó ahumadas hácia su punta; nerviosidades testáceas en la region clara, y negras en la region obscura.—Macho: del tamaño de la hembra, pero algo mas delgado; antenas negras, solo los primeros artículos ferruginosos, algunos pelos blancos delante de la cabeza, en las patas y en los lados del corselete; manchas amarillas del escudo y primera banda del abdómen en parte borradas; últimos anillos múticos; el séptimo muy poco escotado.

Se halla en el departamento de Coquimbo.

4ª SUBFAMILIA. — NOMADOIDEAS.

Himenópteros desprovistos enteramente de órganos cosecheros.
Capirote prominente. Labro haciendo un ángulo obtuso con el capirote.

Los entomologistas miran como parásitas todas las Apisitas que creen desprovistas de órganos cosecheros. En efecto, ninguna posee el análogo

ó equivalente de la *Paleta* que es propio á nuestros Apisoideos; pero muchas de ellas tienen á las patas ó en el abdómen bastantes pelos para cosechar el pólen y aun con mas abundancia que ciertas cosecheras, verbigracia, las Ceratinas cuya industria es ademas bien probada. Sin embargo la esperiencia ha manifestado el verdadero parasitismo de varias especies europeas de los géneros *Melecta*, *Crosisa*, *Epeolus*, etc. No conocemos las costumbres de las Nomadoideas exóticas, pero siendo la analogia la mejor guía cuando la experiencia y la observacion no vienen á nuestra ayuda, no hay inconveniente en seguir las inducciones con tal que se sepa de antemano que todas las especies que colocamos en esta subfamilia y en la que sigue son para nosotros ó parásitas conjeturadas ó parásitas probadas.

I. EPICLOPO. — EPICLOPUS. †

Ocelli in linea recta dispositi. Scutellum rotundum, muticum. Cellulæ cubitales quatuor. Tarsi unguibus simplicibus.

Ocelos en número de tres y dispuestos en una línea recta y transversal. Escudo redondo, desprovisto de dilatacion lamelliforme, tubérculos y espinas. Una celdilla radial de mediana longitud, angosta, redonda en su punta, acompañada de un pequeño apéndice que no alcanza el borde del ala. Cuatro celdillas cubitales, las dos primeras casi del mismo tamaño, la segunda en forma de cuadrilátero poco angostado hácia la radial, mientras que la tercera lo es mucho, y esta tiene ademas su borde posterior reflejo por dentro, é hinchado; la cuarta tiene visiblemente un principio de formacion. Primera nerviosidad recurrente exactamente intersticial, entre la segunda y la tercera, segunda recurrente alcanzando á la tercera celdilla cubital bastante cerca de su punta.

Por no hechar á perder uno de los pocos ejemplares que tengo á mi disposicion, no me he atrevido á estudiar las partes de la boca para completar la descripcion de este nuevo género; pero en todo caso difiere de los Filerćmos, Ammobates y Pasites por sus cuatro celdillas cubitales, de los Aglaes y Nomades por sus tres ocelos en línea recta y transversal en la punta del vertex: de los Mesoqueiros, Mesoplias, Hopliforos y Mesonyquios por tener todas sus espinas tibiales sencillas; de los Epeolos, Melectos y Crocisos, por su escudo redondo

sin prolongamiento lameliforme, ni tubérculos ni espinas, y por que los ganchos de sus tarsos son sencillos y no bífidos. Se aisla aun mucho mas por las particularidades secundarias de las nerviosidades de las alas. Sin duda todos estos carácteres parecen artificiales, pero tampoco no se puede esperar encontrar en una subfamilia, cuyas especies todas estan consideradas parásitas, y á las cuales se rehusa, por esta suposicion, toda especie de costumbre industriosa, los carácteres que miramos como esencialmente naturales, los que manifiestan alguna particularidad en la libertad de los movimientos.

1. *Epiclopus Gayi.* †

(Atlas zoológico. — Himenópteros, lám. 1, fig. 7.)

E fem. agilis; antennis, corpore, pedibus nigris. Capitis antico cœruleo, albido variegato; thoracis dorso, segmentis primo et secundo, pilis que albidis villosis, aliis ut in capite cœruleis. — Long., 6 lin.; lat., 2 lin. 1/2.

Hembra: de seis líneas de largo y dos y media de ancho, y muy parecida á un *Melectes*. Antenas negras, el primer artículo alcanzando apenas á lo alto de la frente, el segundo muy corto, obcónico, del tercero al onceno subcilíndricos, no angostados cerca de las articulaciones y casi iguales entre sí; el último redondo en su punta. Cuerpo y patas negros; delantera de la cabeza cubierta de un vello sedoso azulado, tendido por delante; algunos pelos erizados reunidos en el medio de la cara y por detras de las antenas; labro haciendo un ángulo recto con el capirote, ribeteado al exterior en semicírculo con una pequeña escotadura en el medio, superficie vellosa, borde guarnecido de una franja formada de una sola hilera de pelos negros, tiesos, dirijidos por delante; escamas alarias glabras y lustrosas; dorso del corselete y de los dos primeros anillos del abdómen cubiertos por una gruesa capa de pelos blancos, alargados é inclinados pero no tendidos por detrás; los cuatro últimos anillos entapizados de un vello azulado parecido al de la cabeza; sedas rasas y tendidas por detrás; el último concluye algo en punta; sexta chapa ventral algo mas larga que la que le corresponde en el dorso, á lo menos cuando está en evidencia el aguijon; pelaje de debajo del cuerpo negro, un tanto menos espeso debajo del vientre; patas de un tamaño mediano, cubiertas de un vello azul entremezclado de pelos mas largos en la

cara inferior de todos los muslos y á la cara exterior de los tarsos y tibias de la tercera parte; primer artículo de los tarsos del largo de los otros cuatro reunidos, un tanto aplastado pero no dilatado; último artículo tan largo como los tres intermedios reunidos; alas hialinas con la extremidad ahumada y las nerviosidades negras. — Macho : parecido á la hembra, solo se distingue por tener un artículo mas en las antenas, y un séptimo anillo pequeño y redondo : los lios de pelos blancos son mas abundantes por delante de la cabeza, al contrario de los pelos erizados que faltan casi enteramente á las patas y sobretodo á los muslos, lo que da á sospechar que no estan sin destino en el otro sexo.

Este insecto se halla en varias provincias de la República; en el momento de los grandes calores, vuela de flor en flor con mucha agilidad.

Explicacion de la lámina.

Lam. 1, fig. 7. — Tamaño natural. — *a* Ala superior. — *b* Abdómen del macho.

II. MELECTA. — MELECTA.

Mandibulæ unidentatæ. Palpi maxillares articulis sex et quatuor in labialibus. Scutellum magis longum quam amplum, bidentatum, ad medium inerme.

Melecta Latr.; Fabr.; St-Fargeau; — Crocisa Jur.

Cuerpo corto y grueso. Palpos maxilares de seis artículos y solo de cuatro los labiales. Ocelos dispuestos en una línea transversal. Antenas dobladas despues de su primer artículo. Escudo prolongado, bidentado en sus lados y sin tubérculos en su medio. Una celdilla radial apartada de la costa en su punta, y cuatro cubitales, la segunda y la tercera con una nerviosidad recurrente y la cuarta muy poco marcada. Patas fuertes, las piernas intermedias terminadas por una sola espina y las posteriores por dos. Ganchos de los tarsos bífidos, hinchados en su base.

Las Melectas son insectos parásitos como los demas Himenópteros de esta subfamilia. En los dias de grande calor, las hembras buscan en

los declives de los terrenos nidos de otras Apisitas para depositar sus huevos en las celdillas que estas Apisitas han construido y llenado de miel. Las larvas de las Melectas se mantienen así del miel ajeno, y con frecuencia á costa de la vida de las propietarias, que perecen por no encontrar la cantidad de alimento necesaria para su desarrollo. Chile nos ha ofrecido una sola especie de este género, y aun no estamos bien seguros que le pertenezca.

1. *Melectas septem notata.*†

M. masc. antennis, corpore, pedibus que nigris ; pilis longis, capite et thoracis dorso albidis, lateribus et ventre nigris; alis hyalinis ; nervuris nigris. — Long., 3 lin. ; lat., 1 lin.

Macho : de tres líneas de largo y una y cuarta de ancho. Antenas, cuerpo y patas negros ; pelaje largo y erizado en las patas y en la parte anterior del cuerpo, blanquizo en la cara y en el dorso del corselete, y negro á las patas, al vertex, en los flancos y por debajo ; abdómen finamente velloso ; siete espacios en el dorso entapizados de sedas rasas y tendidas por detràs, blancas, á saber : dos distantes, redondas y maculiformes en cada uno de los dos primeros anillos, otros dos mas acercados lineares y transversales en el borde posterior del cuarto, un séptimo tambien linear y transversal en el medio del borde posterior del quinto ; alas hialinas, nerviosidades negras. Fácies y capa de las especies europeas del género *Melecta;* ocelos en triángulo, cuyo ángulo anterior es obtuso y de cien á ciento diez grados ; inervacion de las alas mas vecina de la del género *Epiclopus* ; celdilla radial, igualmente subapendiceada, pero menos angosta ; segunda cubital, visiblemente mas pequeña que la primera, mas angosta cerca de la radial, pero mucho menos que en las verdaderas *Melectas* ; primera recurrente exactamente intersticial como en el *Epiclopus,* y segunda reunida á la tercera cubital lo mismo, á poca distancia de su extremidad ; cuarta cubital señalada por una pequeña hinchazon del cúbitus y casi no principiada ; primer artículo de las antenas grueso, cilíndrico, velloso, no alcanzando al alto de la frente ; segundo artículo igualmente velloso y muy corto, el tercero delgado, obcónico, tan largo como los tres que siguen reunidos ; del cuarto al doce formando juntos una especie de porra fusiforme con las articulaciones

bastante distintas y cuyo máximum de anchura corresponde al décimo artículo; el tercero y último redondo en su punta; escudo redondo y mútico; espinas tibiales sencillas como en el *Epiclopus;* uñas de los tarsos bífidos como en las *Melectas.*

Por no conocer la hembra y por no haber podido estudiar la organizacion bocal en el único ejemplar que tenemos de esta especie, no me he atrevido á establecer un nuevo género con ella, apesar de que sus formas en general no pertenecen á ninguna Nomadoidea conocida. Vive en las provincias meridionales, en la Araucania, Illapel, etc.

III. EPEOLO. — EPEOLUS.

Mandibulæ unidentatæ. Palpi maxillares uniarticulati. Ocelli in linea curva. Antennæ fractæ. Scutellum in lateribus spinosum et ad medium bituberculatum.

EPEOLUS Latr.; Fab.; Jurine; St-Fargeau, etc.

Palpos maxilares solo con un artículo y los labiales con cuatro. Ocelos dispuestos en una línea curva. Antenas dobladas. Escudo armado de una espina en cada lado y de dos tubérculos en su medio. Una sola celdilla radial y cuatro cubitales, la segunda la mas chica, y la cuarta apenas principiada. Piernas de las patas intermedias y posteriores con una espina. Ganchos de los tarsos sencillos.

Este género incluye unas pocas especies de ambos mundos, y por lo comun algo elegantes por la variacion de sus colores. Como las demas de la subfamilia las larvas viven parásitas en los nidos de las otras Apisitas.

1. *Epeolus gigas.* †

E. fem. grandis; labro, antennis, alarum squamis rubellis; capite, thorace, abdomineque nigris, punctatis, villosis, pilis striatis, citrinis maculatis; pedibus nigris, tibiis, tarsisque ferrugineis; alis hyalinis; nervuris obscuris, ad regionem basilarem testaceis. — Long., 6 lin.; lat., 2 lin.

Hembra: de seis líneas de largo y dos de ancho. Antenas bermejizas; primer artículo negro, de forma ordinaria; patas, corselete y abdómen negros, puntuados, vellosos y ademas cubiertos en espacios determinados de un vello raso, tendido y de color de limon; vello de la parte anterior de la cabeza dirijido

por delante; algunos pelos erizados por detrás de los ojos; labros y escamas alarias bermejizas; vello del dorso del corselete tendido por detrás como el del abdómen, cubriendo todo el protórax, envolviendo el disco del mesotórax, bordeando la parte posterior del escudo y llenando el surco que separa los dos tubérculos escutelarios; vello del abdómen dejando solo dos espacios desnudos en cada uno de los dos primeros anillos, á saber: dos angostos y laterales, el otro mediano, ancho, en forma de trapecio angostado por delante, siguiendo el borde posterior de los tercero y cuarto, y cubriendo del todo el quinto; pelos del mesótorax, de las patas, de los flancos y de la parte inferior del cuerpo blanquizos; patas negras; tibias y tarsos ferruginosos; alas hialinas con las nerviosidades testáceas en la region basilar, y obscuras en las demas regiones. — Macho: á veces algo mayor que la hembra; primer artículo de las antenas á modo de espátula, con el mango muy corto y la cabeza ovalada, convexa por delante y cóncava por detrás; espacio desnudo del segundo anillo mayor que en el otro sexo; séptimo y último anillo bermejizo, lo demas como en la hembra.

Se encuentra en las inmediaciones de Santa Rosa, Coquimbo, etc.

2. *Epeolus Gayi.* †

E. fem. fasciatus; antennis nigris, primero, secundo articulo rubello; metathorace ad medium glabro; abdominis lateribus pilis raris; pedum parte inferiore rubella; nervuris ut in præcedenti. — Long., 5 lin.; lat., 1 lin. 1/2.

Hembra: de cinco líneas de largo y una y media de ancho. Antenas negras, primero y segundo artículos bermejizos. Cabeza, corselete y abdómen negros, cubiertos por espacios de un vello blanco-amarillo como en la que antecede, pero menos abundante; dos pequeñas manchas solo en el borde anterior del mesotórax, lista posterior muy angosta; una banda transversal en el borde posterior de los cuatro primeros segmentos, la primera mas ancha y anchamente escotada, las tres que siguen progresivamente mas angostas y menos profundamente escotadas; quinta placa dorsal negra con un poco de vello blanquizco en ambos lados; la sexta poco aparente y enteramente negra lo mismo que el vientre; pelos erizados de los flancos raros;

medio del metatórax glabro; patas rojizas; ancas, trocanteros y bajo de los muslos negros; alas y escamas alarias como en el E. *gigas.* — Macho: del tamaño de la hembra de la cual difiere muy poco; antenas bermejizas; primer artículo negro y de la forma ordinaria; pelaje de los flancos y de la parte inferior del cuerpo mas largo y mas apretado; bandas marginales y sedosas de los tercero, cuarto, quinto y sexto segmentos iguales en anchura y sin escotadura mediana; séptimo anillo negro.

Se halla en las provincias del norte, Coquimbo, etc.

3. *Epeolus luctuosus.* †

E. fem. minutus; antennis nigris; articulis 3-10 subtus rubellis; abdomine maculato; pedibus nigris, tibiis albido-biannulatis; alis hyalinis; nervuris nigris. — Long., 3 lin.; lat., 1 lin.

Hembra: de tres líneas de largo y una de ancho; antenas negras; artículos tercero al diez bermejizos por debajo; cabeza y corselete negros y cubiertos de pelos erizados; pelos blancos en la cara, en la frente y por cima del corselete, excepto sobre el disco del mesotórax, en donde es negro lo mismo en el capirote, en el vertex y por bajo de la parte anterior del cuerpo; abdómen cubierto en general de un vello negro raso y tendido por detrás; algunos pelos erizados blancos en la base del primer anillo; dos manchas disformes de vello blanco de nieve en cada una de las cuatro primeras placas dorsales; las dos primeras transversales y escotadas por detrás, las dos que siguen mayores, acompañadas de un puntito negro en el medio, las del tercero anillo laterales y escotadas por detrás, las del cuarto mas pequeñas, igualmente con un puntito negro; patas negras; tibias bianillados; alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho: del tamaño ó mayor que la hembra; artículos tres á trece de las antenas bermejizos y apenas algo teñidos de negro por debajo; manchas del vello blanco en el dorso del abdómen mas pequeñas, las de los segundo, tercero, cuarto y quinto anillos interrumpidas en el medio y divididas en dos manchitas puntiformes bastante distantes; una banda del mismo vello en el borde posterior del sexto, á veces interrumpido en el medio;

patas mas fuertes que en los demas machos del mismo género; muslos posteriores hinchados.

Se halla en los mismos lugares que la especie que antecede.

5ª SUBFAMILIA. — CELIOXOIDEAS.

Himenópteros desprovistos de órganos para la cosecha. Capirote llano, y labro dispuesto en el mismo plan.

Las larvas son parásitas como las de la subfamilia que antecede.

I. CELIOXIS. — CÆLIOXYS.

Mandibulæ triangulares grosse dentatæ; palpi maxillares articulis duobus et quatuor in labialibus. Scutellum in latere unidentatum.

CÆLIOXYS Latr.; St-Fargeau. — ANTHOPHORA esp. Fab.. — TRACRUSA esp. Jur.

Cabeza bastante gruesa, con las mandíbulas triangulares fuertemente dentadas. Palpos maxilares de dos artículos, los labiales de cuatro. Ocelos dispuestos en triangulo. Corselete globuloso. Escudo prominente, armado de un diente en cada lado. Celdilla radial angostándose del medio á la punta, que es redonda y apartada de la costa. Tres cubitales, la segunda casi igual á la primera, recibiendo dos nerviosidades recurrentes, la tercera apenas principiada. Una sola espina en las piernas intermedias y posteriores. Ganchos de los tarsos sencillos en las hembras y bifidos en los machos.

Este género incluye unas pocas especies de ambos mundos; la que vamos á describir se halla en varias partes del América meridional.

1. *Cælioxys cayennensis.*

C. conico-acutus, tenuiter punctatus; antennis corporeque nigris; abdominis primo segmento ferrugineo, cæteris nigris, albido-annulatis; pedibus, alarum squamis ferrugineis, coxis nigris; pilis albidis. — Long., 5 lin.; lat., 2 lin.

C. CAYENNENSIS Spin., *Ann. Soc. entom.*, t. X, p. 144.

Cuerpo con finos puntitos; dorso del escutelo unicarenado en

su medio, sin escotadura en la parte posterior; espinas laterales derechas, diverjentes; segmentos del dorso del abdómen con los puntitos mas fuertes á su base; bordes posteriores deprimidos; ángulo interno de las ancas interiores prominentes, y la prominencia aguda y espiniforme. *Colores.* Cuerpo y antenas negros; escamas de las alas, primer anillo del abdómen y patas ferruginosos; ancas negras; pelaje blanco, plateado; pelos herizados en la cabeza y en el corselete, escasos y tendidos por detrás á lo largo de los bordes posteriores de los cinco primeros anillos; dos bandas transversales y paralelas de pelos igualmente escasos y tendidos por detrás, en el hueco de dos surcos suturales que separan el disco del mesotórax, del protórax y del escudo; alas hialinas; nerviosidades y el punto grueso negros. El macho parecido á la hembra en sus colores y en la forma de la cabeza del corselete y de los primeros anillos del abdómen; la quinta chapa ventral con dos espinitas laterales dirijidas por detrás, y sobrepujando apenas la franja de pelos marginales; la sexta, muy grande por lo comun y envolviendo la séptima, tiene seis de dichas espinas, dos laterales parecidas á las de arriba, dos apicales superiores, horizontales y obtusas, dos apicales inferiores con la misma direccion, mas largas que las superiores, anchas en su base, bruscamente angostadas y terminadas en punta sencilla.

Esta especie hallada ya en Cayena por Leprieur, no es muy escasa en el norte de Chile, Coquimbo, etc. En algunos machos, el primer anillo del abdómen es negro como los demas: pero las patas y las escamas alarias son bermejizas.

II. ANDRENITAS.

Primero y segundo artículos de los palpos labiales de forma ordinaria y semejantes á los palpos. Abdómen bruscamente angostado en su union al corselete. Hembras armadas de un aguijon en la parte posterior de su cuerpo. Patas casi siempre dispuestas para la cosecha del pólen.

Nuestras Andrenitas que ofrecen solo y constantemente dos

clases de individuos, son Apisitas con palpos conformes. Esta definicion que señala lo que tienen de comun con la familia la mas vecina, y lo que tienen de propio y de esclusivo, basta para aislarlas de los demas himenópteros. Como sus vecinas, unas tienen órganos cosecheros y otras no, de aqui una primera division de la familia. Las cosecheras siempre desprovistas de paletas, estan compensadas con una superabundancia de piezas igualmente propias para la cosecha del pólen ; lanas ventrales asociánse frecuentemente con cepillos y franjas en las patas, de donde se ve la imposibilidad de una subdivision fundada sobre las diferentes posiciones de los órganos cosecheros. Las particularidades de forma de la lengua propiamente dicha nos ofreceran, en recompensa, un carácter bien marcado y sin duda bien racional. En las unas, esta lengua mas ó menos alargada, se angosta mas ó menos rapidamente y concluye siempre en punta: en las demas se ensancha por delante en corazon ó en triángulo, y termina en dos lóbulos apartados, redondos ó angulosos. Las primeras parecen tener ya su lengua replegada por encima y ya doblada por debajo, de aqui una última subdivision que hemos señalado en el curso de las descripciones, porque no hay lugar en estas observaciones para discutir su exactitud, de la cual, lo confieso, no tengo una completa conviccion.

1ª SUBFAMILIA. — PANURGOIDEAS.

Hymenópteros provistos de órganos para cosechar el pólen; lengua terminada en punta y doblada por debajo.

I. CAMPTOPEON. — CAMPTOPÆUM.

Mandibulæ simplices, elongatæ, arcuatæ, latere interno integro, apice acuminato. Palpi maxillares articulis sex, labiales quatuor. Paraglossæ membranosæ, glabræ, elongatæ, lingua breviores, acumine obtuso terminatæ. Lingua carnosa, proboscidea, cuspidata, inflexa, a latere ciliata, apice villosa, Labrum sæpissime in masculis planum, in fœminis turgidum aut tuberculosum. Cellula radial ovata, oblonga, rotunda, appendiculata.

CAMPTOPÆUM Spin., *Ann. Soc. entom.*, t. XII.

Antenas de doce artículos ó de trece, tan distantes la

una de la otra como del ojo compuesto del mismo lado, naciendo delante del medio de la cabeza, sin hoyuelos en su origen : primer artículo, el mayor de todos, cilíndrico, mas ó menos largo segun las especies, sin exceder nunca lo alto de la frente ; segundo corto y fuertemente obcónico ; tercero mas largo y tambien obcónico ; el cuarto al doce, cilíndricos, poco mas ó menos iguales entre sí, con articulacion un poco mas apretada en los machos que en las hembras ; extremidad del último redondeada en ambos sexos. Ocelos en triángulo ; ángulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso, de ciento y trenta á ciento y cuarenta grados. Otros autores han podido decir *tres ocelos en línea curva*, pero esta frase me parece implicar contradicion. Vértex corto. Frente plana y un poco inclinada adelante. Faz prominente en el medio. Caperuza continuando la salida mediana de la faz, en trapecio ensanchado hácia delante. Labro en ángulo recto con el plan de la caperuza en rectángulo transversal de faz mas frecuentemente plana en los machos, ordinariamente hinchada y tuberculosa en las hembras. Ojos compuestos distantes, laterales, en óvalos longitudinales ; órbitas internas, rectas ó levemente arqueadas y no entrantes. Mandíbulas sencillas, largas, arqueadas ; borde interno sin dientes, extremidad en punta aguda. Quijadas envainantes defendiendo la faz superior del aparejo bucal, un poco escotadas muy cerca de su origen en el nacimiento de los palpos, terminadas en punta. Palpos maxilares, poco mas ó menos tan largos como las quijadas, filiformes, de seis artículos subcilíndricos, con articulaciones bien distintas. Barba de forma de medio canuto ahondado superiormente, redondeado en su extremidad, de mitad mas corto que las quijadas. Palpos labiales de cuatro artículos : el primero

tan largo frecuentemente como la barba, notablemente aplastado, lameliforme pero no ahondado como canuto, y no envainante, pestañado en sus bordes; los otros tres reunidos no igualan la longitud del primero, algunas veces son de mitad mas cortos, de la misma forma que los artículos de los palpos maxilares. Paraglosas membranosas, glabras, largas, estrechas, un poco ahuecadas por dentro, pudiendo pegarse á la lengua, mas cortas de mitad que esta, terminadas en punta roma. Lengua carnuda, musculosa, larga y estrecha en forma de trompa, como doblada por debajo, terminada en punta, ciliada lateralmente y ademas cubierta cerca de su extremidad de vellosidades filiformes dirigidas por delante. Corselete y abdómen como en el *G. Panurgus*, con el cual nuestros *Camptopeos* tienen mucha mas relacion que con los *Prosopes*. Borde posterior de todos los anillos por debajo y del quinto por encima, constantemente provistos de pelos aptos á la cosecha en las hembras. Patas medianas, sencillas en los machos, provistas de franjas y de cepillos en las hembras. Canillas y tarsos mas ó menos largos segun las especies. Primer artículo de los tarsos posteriores siempre aplastado en las hembras, pero sin estar siempre dilatado en las mismas proporciones. Espinas de las canillas intermediarias y posteriores dentadas. Ultimo artículo de los tarsos, revestido de una pelota mas corta que los ganchos, estos bifidos. Una celdilla radial, ovalada, oblonga, redondeada y apendiceada en su extremidad ; apéndice aparente recto y sin llegar al borde del ala. Tres celdillas cubitales : la primera un poco mas grande que la segunda, esta fuertemente encogida hácia la radial, recibiendo dos nerviosidades recurrentes; la tercera apenas comenzada. Nerviosidades recurrentes, distantes entre ellas, en su punto de union con la radial.

La inervacion de las alas separa los *Camptopeos* de los *Panurgos*, cuya celdilla radial está truncada en línea recta, y de las *Dufurreas*, en las cuales no está apendiceada. Muchas especies se distinguen tambien por los hermosos colores de su capa. Se nota tambien que sus órganos cosecheros estan compuestos de pelos menos largos y menos espesos, y que hay ademas una disminucion gradual de las dos especies europeas á las últimas exóticas. Pero las mas pobres entre ellas son aun ricas comparativamente á los *Ceratinos*, que sin embargo son especies *Cosecheros*.

1. *Camptopœum Gayi*. †

C. fem.; antennis nigris subtus luteis, articulo primo vix ocellum anticum attingente; labro prominente, convexo, ad medium tuberculato; macula postice angustata ad medium fasciis, in ventre et segmento sexto rubellis; pedibus subtus testaceis; nervuris testaceis. — Long. 4 lin.; lat., 1 lin. 1/4.

Hembra: de largo cuatro líneas, de ancho un cuarto de línea. Primer artículo de las antenas remontando apenas á la altura del ocelo anterior. Antenas negras por encima, amarillas por debajo; segundo artículo enteramente negro. Cabeza y corseselete negros y cubiertos de pelos blanquizcos; una mancha estrechada hácia atrás en medio de la faz, otras dos lineares y sinuosas en las extremidades de sus prolongamientos laterales. Caperuza del mismo color con una mancha mediana cerca del borde posterior y dos puntitos laterales negros. Labro saliente, convexo con un tuberculillo en el medio, de un color griso mas obscuro cerca de los bordes y casi blanco en el vértice del tubérculo mediano. Escamas alares testáceas. Dorso de los cinco primeros anillos negruzco; borde posterior deprimido y descolorido, dos grandes manchas en medio del primer anillo, otras dos mas distantes en el segundo, una faja transversal y escotada adelante sobre los tres siguientes de color pajizo, franja del quinto blanca. Vientre y sexto anillo rojizos. Patas testáceas; caderas, trocanteros y base de los fémures negros; pelos blancos en la porcion negra, y del color del fondo en la porcion clara, mas largos y mas espesos que en la mayor parte de las especies siguientes; primer artículo de los tarsos posteriores comparativamente corto y dilatado. Alas hialinas; nerviosidades testáceas; radius y estigma negros.

Este Himenóptero se halla en las provincias centrales de la República. No conocemos el macho.

2. *Camptopœum nomadoïdes.* †

(Atlas zoológico.— Hymenópteros, lám. 1, fig. 3.)

C. fœm.; antennis nigris, 3 à 12 subtus luteis, primo ocello antico longiore; labro postice glabro, convexo, lævigato, antice villoso, depresso, grosse punctato; pedibus subtus rubellis; nervuris nigris. — Long., 3 lin.; lat., 1 lin.

Hembra : tres líneas de largo, una línea de ancho; primer artículo de las antenas excediendo la altura del ocelo anterior. Labro glabro, liso y convexo cerca de la caperuza, pubescente, deprimido y fuertemente puntuado por delante. Dos pequeñas hinchazones tuberculiformes en la faz, entre la caperuza y las mejillas. Pelaje de las patas mas raro que en el *C. Gayi.* Primer artículo de los tarsos posteriores mas estrecho. Antenas negras; artículos tres á doce, amarillos por debajo. Cabeza y corselete negros, pubescentes, pelos blancos. Una manchita en medio de la faz y borde exterior de la caperuza blanquizcas. Labro pardo en su mitad convexa, amarillento en la mitad deprimida. Una mancha triangular blanca en la base de las mandíbulas. Abdómen encarnado; dos manchas amarillas, distantes y casi laterales en cada uno de los tres primeros anillos, las dos primeras un poco mas aproximadas. Franja del quinto blanquizca. Patas encarnadinas, caderas, trocanteros, base de los fémures y el medio de las canillas negros, alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho : un poco mas grande que la hembra, de la cual no difiere, por lo demas, que en el corto número de carácteres siguientes. Labro plano, sin depresion y sin hinchazon, depasado por delante por el realce de la caperuza, blanco. Primer artículo de las antenas amarillo por debajo. Dos manchas blancas en los ángulos anteriores de la faz. Faja transversal de la caperuza dos veces mas ancha. Séptima placa dorsal pequeña, levemente convexa y sin realce, en triángulo, con el vértice posterior agudo. Pubescencia mas rara.

Se halla tambien en las provincias centrales y del norte.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 1, fig. 3. — Animal aumentado. — 3*a* Su tamaño natural. — 3*b* parte superior de los órganos de la boca. — α Palpos maxilares. — β Quijadas. — γ Palpos labiales. — ε Lengua. — 3*c* Un palpo labial. — 3*d* Pata posterior. — α Espin tibial interna. — β La misma externa.— 3*e* Las mismas representadas mas grandes. — 3*f* Ala superior. — 3*g* Antena.

3. *Camptopæum maculatum.* †

C. fem.; antennis, corpore pedibusque nigris, medio faciei maculato; abdomine nigro, 1-2-3-4-5 segmentis basi albido-bimaculatis. — Long., 3 lin.; lat., 1 lin.

Hembra : tallas y formas de la hembra precedente de la cual la hubiera yo creido una variedad si no hubiese sido por la disposicion diferente de las manchas abdominales. Antenas, cuerpo y patas negros ; una mancha en medio de la mejilla, borde anterior de la caperuza dilatado lateralmente, porcion convexa y lisa del labro, una mancha triangular en la base de las mandíbulas, blanquizcas. Abdómen negro. Dos manchas blancas, algo verdosas en la base de cada una de las cinco primeras placas dorsales ; las dos primeras tan distantes entre sí como los pares siguientes. — Macho : igualmente semejante al macho precedente, salvo que todo lo que es encarnado en el *Nomadoides* es negro en el *Maculatum.* Manchas dorsales del abdómen como en la hembra.

Se halla en los mismos lugares que los precedentes.

4. *Camptopæum trifasciatum.* †

C. masc.; antennis primo articulo nigro, cæteris supra nigris, subtus luteis; clypeo, labro, faciei angulis anticis helvolis; alis hyalinis; nervuris obscuris. — Long., 3 lin. 1/2; lat., 2 lin.

Macho : largo de tres líneas y media ; ancho de una línea. Labro plano como en los machos precedentes. Primer artículo de las antenas negro, los demas negros por encima, amarillos por debajo. Cabeza, corselete y abdómen negros y cubiertos de pelos herizados que no dejan percibir el fondo del ante-cuerpo mas raros en el borde del abdómen, negros en los cuatro primeros anillos, amarillos ó leonados en lo restante. Caperuza, labro y ángulos anteriores de la faz pajizos. Una faja blanquizca transversal, lisa, interrumpida en el medio y que no llega á los bordes laterales, en el dorso de los tres primeros anillos. Patas negras, pubescentes ; extremidades tibiales, los fémures, faz exterior de los tarsos y de las canillas en el primer par, rodillas y faz exterior del primer artículo de los tarsos en la segunda,

tambien pajizos; pelos blancos, pestañas hialinas; nerviosidades obscuras; las de la region basilar un poco mas claras.

No conocemos la hembra de este Hymenóptero.

5. *Camptopœum submetallicum.* †

C. fem. lucidus; antennis articulo primo vix ocellum anticum attingente: labro prominentissimo subdiedro; abdominis dorso cæruleo, lucido submetallico; pilis albidis; alis hyalinis, nervuris nigris. — Long., 4 lin. 1/2; lat., 1 lin. 1/3.

Hembra: cuatro líneas y media de largo, una y un tercio de ancho. Primer artículo de las antenas apenas remonta á la altura del ocelo anterior. Labro muy saliente, como en las hembras de las especies europeas, diedro como en el *C. Interruptum*, y dividido en dos faces oblicuas desiguales, la una mas grande, inclinada de atrás á delante en contacto con la caperuza, la otra inclinada de delante atrás, en todos casos con el aparejo bucal; arista intermedia costiforme, en línea curva, cuya convexidad, está hácia delante. Ninguna protuberancia en la faz, entre las mejillas y la caperuza. Patas bastante fuertes. Canillas un poco mas largas que en el frontal, pero del mismo ancho; primer artículo de los tarsos posteriores tan corto y tan dilatado como ellos; franjas femorales, cepillos tibiales y tarsales tambien conformados para la cosecha del pólen. Antenas, cabeza y corselete negros. Ante-cuerpo velloso; pelos largos, poco espesos, herizados, blanquizcos. Dorso del abdómen azul, glabro, luciente, de un brillo casi metálico; una faja de pelos blancos, rasos y echados hácia atrás, en el borde posterior de cada uno de los cuatro primeros anillos; franja del quinto blanca. Patas negras; tarsos leonados ó encarnadinos; pelos blancos. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho: semejante a la hembra. Difiere de ella por las antenas blancas debajo y en sus extremidades, por la faz y la caperuza enteramente blancas, por el labro tambien de este mismo color, plano y no saliente, por una faja de pelos rasos en el borde posterior de los quinto y sexto anillos, igual á la de los cuatro primeros, y por las canillas del primer par blanquizcas delante.

Se halla en varias partes de la República.

6. *Camptopœum hirsutulum.* †

C. in masculis; antennis articulo primo acuto antico longiore; labro plano; facie prominentiis in lateribus destituta; corpore hirsutissimo; clypeo ad medium unimaculato; nervuris testaceis. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin.

Macho: cuatro líneas de largo, una de ancho. Primer artículo de las antenas excediendo la altura del ocelo anterior. Labro plano. Faz sin protuberancias laterales. Antenas, cuerpo y patas negros. Una mancha en medio de la caperuza, faz exterior de los tibias anteriores, extremidades tarsianas de las intermedias y de las posteriores blancas amarillentas. Cuerpo muy velludo; pelos herizados, pardillos. Pelaje del dorso tan espeso en el abdómen como en el ante-cuerpo. Alas hialinas; nerviosidades testáceas; radius mas obscuro.

No conocemos la hembra de esta especie.

7. *Camptopœum nigrum.* †

C. fem.; antennis nigris, primo articulo ocellum anticum vix attingente; facie prominentiis destituta; labro plano; corpore antice grosse punctato; pilis raris, griseis; nervuris nigris. — Long., 2 lin.; lat., 1/2 lin.

Hembra: dos líneas de largo, media línea de ancho. Primer artículo de las antenas que no remonta por encima del ocelo anterior. Faz sin protuberancias. Labro plano como en los machos de las especies precedentes. Antenas, cuerpo y patas negros. Ante-cuerpo fuertemente puntuado; pelos herizados, raros y pardillos. Patas proporcionalmente mas delgadas que en los precedentes; canillas y tarsos posteriores mas largos y mas angostos, menos velludos y con todo eso no desprovistos de cepillos canillares y tarsales. Extremidad inferior del primer artículo de los tarsos posteriores cortada oblicuamente, de dentro á fuera, y terminada exteriormente en punta aguda y espiniforme. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho: alla de la hembra, de la cual difiere por su caperuza amarilla. Pelaje de las tres últimas placas dorsales negro; la séptima convexa y truncada en línea recta.

Se halla en las provincias centrales de la República.

8. *Camptopœum varipes.* †

C. fem.; facie, clypeo, labro ut in præcedenti; antennis nigris 3-12 articulis subtus rubellis, primo articulo ocellum anticum vix attingente; capite, thorace abdomineque nigris, immaculatis, tenuiter punctatis et villosis; segmentis 1-2-3-4 margine postice decoloratis, depressis; nervuris nigris. — Longit., 2 lin.; lat., 1/2 lin.

Hembra: dos líneas de largo, media línea de ancho. Antenas negras; primer artículo como en el *Nigrum*. Artículos tres á doce encarnadinos por debajo. Faz, caperuza y labro como en la hembra precedente. Cabeza, corselete y abdómen negros sin manchas, finamente puntuados y pubescentes; pelaje fino, sedoso, blanco. Borde posterior de las cuatro primeras placas dorsales deprimido y descolorado, como en el *Gayi*. Patas negras; rodillas y primer artículo de todos los tarsos amarillos. Canillas y primer artículo de los tarsos posteriores, mas cortos y mas anchos que en la hembra del *Nigrum*. Artículo tarsal cortado menos oblicuamente, terminado tambien en punta, pero menos agudo y no espiniforme. Alas hialinas; nerviosidades negras.

No conocemos el macho de esta especie.

II. ANDRENOIDEAS.

Hymenópteros provistos de instrumentos propios para la cosecha del pólen. Lengua terminada en punta y doblada por encima.

II. HALICTO. — HALICTUS.

Antennæ filiformes sat longæ, in masculis longiores quam in feminis; ocelli in linea curva dispositi. Alarum superarum tegula in omnibus mediocris.

Halictus, Latr., Saint-Fargeau. — Hyleus, *sp.*, Fabr. — Andrena y melitta., Jur.

Abdómen ovalado-elíptico en las hembras, casi cilíndrico en los machos. Ocelos dispuestos en línea corva. Antenas filiformes, bastante largas, en los machos mas

largas que en las hembras. Una radial terminada en punta en ambas extremidades. Cuatro cubitales, la primera casi tan grande como las dos que siguen, la segunda mas chica que la tercera la cual se angosta mas de la mitad hácia la radial, y mas arriba de la mitad, recibe la segunda nerviosidad recurrente, la cuarta solo está principiada.

Los Halictos son notables por el cuerpo de los machos, que es cilíndrico y mas grueso que el de la hembra, y por sus antenas mas largas. Las hembras construyen sus nidos á lo largo de los caminos, en los lugares en declives y expuestos al sol. Allí forman un hueco que á veces tiene cerca de un pié de profundidad y à un lado otros varios tubos de como una pulgada de largo, cuya entrada està dentro del hueco principal y que tapa herméticamente con arena, luego que cada uno ha recibido su provision de miel y de pólen, y el huevo que á su salida ha de alimentarse con dicha provision para pasar al estado de ninfa. Se conocen ya muchas especies y todas viven en las regiones cálidas de ambos mundos; en Chile hemos encontrado las especies que siguen.

§ I. Metatorax partido en dos compartimientos, cuyo primero (faz superior) llano y horizontal, y el otro vertical, posterior y perpendicular al otro.

1. *Halictus chilensis.* †

H. fem. niger; antennis luteis articulo primo basi nigro; capite, thorace abdomineque cœruleis, tenuiter punctatis et villosis, fascia transversa sat lata, albida aut decolorata ad 1-2-3 segmentorum marginem posteriorem; pedibus nigris; tibiis, tarsis luteis. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin.

Hembra: cuatro líneas de largo y una de ancho. Antenas amarillas. Base del primer artículo negro. Cabeza, corselete y abdómen azules, finamente puntuados y pubescentes. Metatórax mas liso y mas luciente, dividido netamente en dos faces, la una anterior, mas horizontal y posteriormente redondeada, la otra vertical y un poco convexa. Caperuza, labro y mandíbulas negros; extremidades de estas pardas. Azul del dorso del abdómen un poco mas cargado; una faja transversal bastante ancha, blanca ó descolorida en el borde posterior de cada uno de los tres primeros anillos; franjas de los últimos, pelaje de los flancos y de debajo del cuerpo blanquizcos. Pelos del dorso raros, cortos y negruzcos. Alas amarillas; en las superiores, una grande

mancha obscura en el borde exterior, partiendo del medio de la celdilla radial y llegando al borde posterior. Patas negras; canillas y tarsos amarillos; pelos blancos. — Macho : tan largo como la hembra, visiblemente mas angosto, colorado poco mas ó menos lo mismo. Encima de las antenas negro. Pelaje de la cabeza y del corselete mas espeso, blanco. Fajas marjinales de los cuarto, quinto y sexto anillos semejantes á las de los tres primeros, un poco encarnadinas; último anillo encarnado. Faz anterior de las patas amarilla; faz posterior negra; tarsos de los dos primeros pares enteramente amarillos.

Se halla en varias partes de la República.

2. *Halictus chloris.* †

H. masc.; metallico-viridis; abdomine subtus tenuiter punctato; metathorace ad medium redundo, longitudinaliter rugoso, rugis divergentibus margine posteriori brevioribus. — Long., 3 lin. 1/4; lat., 1/2 lin.

Cabeza, corselete y abdómen verde-metálico. Ninguna faja de pelos rasos y echados atrás en la base ó en el borde posterior de los segmentos abdominales. La parte de encima del cuerpo muy finamente puntuada. Faz superior del mesatórax redondeada, arrugada longitudinalmente con arrugas divergentes que no llegan al borde posterior. Patas, fuera de los tarsos, negras ó del color del cuerpo. Nerviosidades recurrentes, sin ser nunca exactamente intersticiales. — Hembra : tres líneas y un cuarto de largo y media de ancho. Antenas, labro y patas negros. Mandíbulas pardas. Pelos pocos y blanquizcos. Alas hialinas. Nerviosidades negras. — Macho : tres líneas de largo y dos tercios de ancho. Antenas negras por encima, amarillas por debajo. Primero y segundo artículos verdes-metálicos. Patas del color brillante del cuerpo; tarsos amarillos. Nerviosidades de las alas menos cargadas que en la hembra.

Este Halicto parece comun á muchas comarcas del América meridional. Ya lo habia tenido del Brasil y de Cayena y en Chile sa halla en todas partes en Coquimbo, Santa Rosa, Santiago, Concepcion y Valdivia. Esta multitud de ejemplares ofrece, á la verdad, muchas variedades que parecen dar lugar á alguna incertidumbre acerca de los límites reales y verdaderos de la especie. Sinembargo, pienso que siempre se podrá conocer por los carácteres que le hemos señalado, que creo constantes y co-

munes á los machos y á las hembras. Las variedades de ambos sexos se señalan, 1º por la talla del cuerpo que es de tres á cuatro líneas; 2º por la intensidad del color general, que pasa por gradaciones insensibles del verde dorado al verde azul, y aun tambien al azul verdoso; 3º por el cambio del tinte, que es con mucha frecuencia mas subido en el borde posterior de las placas dorsales que en su base; 4º por la cantidad de pelos que parecen mas abundantes en los jóvenes que en los viejos; 5º por el empréstito accidental de una de los sexos de los colores que, regularmente, son del otro. En los machos, las nerviosidades de las alas pasan gradualmente del negro al pardo, despues al encarnado ferruginoso, al leonado rojizo, y enfin, al amarillo testáceo. Presumo que M. de Saint-Fargeau ha descrito un *Hal. viridis* por un ejemplar de esta variedad extrema. Este sabio tiene ademas mucha razon cuando dice que su *Viridis* no es el macho de su *Diversipennis*. Poseo actualmente los dos sexos de esta segunda especie, y puedo decir que el macho tiene la misma inervacion alar que la hembra descripta. Tambien puedo decir lo mismo de una tercera especie de Méjico, *Hal. mexicanus*, M. *in Coll.* Los dos sexos tienen igualmente la primera recurrente intersticial; pero no sucede lo mismo con una cuarta, *Hal. cubensis*, M. *in Coll.*, que M. Poey me ha enviado de la Habana; la hembra tiene tambien la primera recurrente intersticial, al paso que el macho no la tiene. Esta excepcion bien evidente me inclina á creer que seria dar demasiada importancia á esta particularidad secundaria el querer hacer de ella un carácter del género.

3. *Halictus nigro-marginatus.* †

H. fem.; precedenti affinis differt precipue carina longitudinali ad medium faciei.

Hembra: muy semejante á la hembra precedente por la talla y por el color general de un hermoso verde-metálico; sin embargo, difiere de ella bastante por una carenita longitudinal situada en el medio de la faz, inmediatamente debajo del origen de las antenas; por la puntuacion del corselete igualmente fina, aunque mas confusa; de suerte que los espacios elevados intermedios se parecen á granitos disformes; por la faz superior del mesatórax no arrugada longitudinalmente y tan confusamente puntuada que el dorso del mesotórax y del escudo, y enfin, por la mitad posterior de las primeras placas, que contrasta bruscamente con la base por una fuerte depresion y por una diferencia de color. Alas hialinas; nerviosidades negras; área del estigma testáceo. Los dos sexos varian por el color de la depresion marginal de las placas dorsales. En los unos, es enteramente ne-

gra; en los otros, es aun negruzca con su borde posterior descolorido. — Macho: distinto del *H. Cloris* por las mismas facciones específicas. Difiere de su hembra por las patas enteramente negras, por el pelaje mas espeso y por el color general mas subido y tirando al azul.

Se halla en las provincias centrales.

4. *Halictus nigro-cœruleus.* †

H. fem.; nigro-cœruleus; antennis nigris 3-12 articulis subtus luteis; corpore supra nigro-cœruleo, sublevigato, lucido, metathorace supra punctato; clypeo fulvo-fimbriato; maculis duabus ad basim 2-3 segmentorum. — Long. 3 lin.; lat., 1 lin.

Hembra. Tres líneas de largo, una de ancho. Antenas negras; artículos tres á doce amarillos por debajo. El encima del cuerpo negro-azulado, casi liso, luciente. Parte de delante de la cabeza y faz superior del mesotórax mas fuertemente puntuados que lo restante del dorso, opacos. La última redondeada posteriormente. Ninguna carena longitudinal en medio de la faz. Caperuza franjeada; franja leonada, carenando el labro. Dos manchas blancas bastante distantes formadas de pelos rasos y echadas hácia atrás, en la base de los segundo y tercer anillos. Patas y debajo del cuerpo negros. Pelaje blanco; pelos de los últimos anillos y del circuito del ano leonados. Alas hialinas; radius negruzco; otras nerviosidades y estigma testáceos.

Se halla en Coquimbo. Macho desconocido.

5. *Halictus proximus.* †

H. fem.; precedenti affinis sed metathorace omninò levigato, emarginato lateribus redondis. — Long., 3 lin. 1/2; lat., 1 lin. 1/2.

Hembra: tres líneas y media de largo y una y tercio de ancho. Faz, caperuza y labro como en el *H. nigro-cœruleus.* Parte de delante de la cabeza y dorso del corselete igualmente lisos y lucientes. Faz superior del mesotórax tan lisa y tan luciente como lo restante del dorso, posteriormente redondeado, con una pequeñísima escotadura en el medio. Dorso del abdómen lo mismo; dos espacios bastante distantes, cubiertos de pelos ra-

sos y echados hácia atrás, en la base de las segunda, tercera y cuarta placas dorsales. Antenas negras; artículos doce y trece encarnadinos por debajo. Cabeza, corselete y abdómen negros. Pelos herizados de encima del ante-cuerpo, grises-amarillentos; de los flancos y de debajo del cuerpo, blancos. Franjas de los anillos posteriores, aleonados. Pelos rasos de las manchas abdominales blancos de nieve. Patas amarillas; caderas y trocanteros negros; pelos amarillos sobre el fondo del mismo color. Escamas alares encarnadinas. Alas hialinas; nerviosidades y estigma testáceos — Macho desconocido.

El nombre de *Proximus* que hemos impuesto á esta especie, exprime cuan vecina nos ha parecido de otras muchas especies conocidas, y notablemente de las que M. de Saint-Fargeau ha comprendido en su division I. B. del *G. Halictus*. La superficie lisa y el contorno redondeado con una pequeña escotadura en la faz superior del mesotórax impedirá se confunda con ninguna de las que han sido descritas.

6. *Halictus mutabilis.* †

H. fem.; antennis, clypeo, labro nigris; capite, thorace æneis aut viridi-æneis; abdomine rubro; segmento primo basi nigro; pedibus nigris, tarsis rubellis; pilis albidis; metathorace integro. — Long., 4 *lin.*; *lat.*, 1 *lin.* 1/3.

Hembra: cuatro líneas de largo y una línea y un tercio de ancho. Formas semejantes á las de la especie precedente. Ante-cuerpo finamente puntuado y pubescente, luciente sin embargo, con el pelaje de cierto brillo metálico; superficie superior del mesotórax igual á la de lo restante del dorso; borde posterior redondeado y no escotado. Pelaje herizado, fino y alargado. Parte de delante de la cabeza mas fuertemente puntuada. Abdómen liso, sin fajas ó manchas de pelos rasos, algunas sedas raras y herizadas. Antenas, caperuza, labro y patas, fuera de los tarsos, negros. Cabeza y corselete azules, ó azul verdosos. Abdómen encarnado. Base del primer anillo negra. Tarsos encarnadinos. Pelaje blanquizco; franjas de los últimos anillos y del circuito del ano leonadas. Alas hialinas; nerviosidades y estigma testáceos. — Macho: del grandor de la hembra. Cuerpo proporcionalmente mas angosto. Costados del abdómen paralelos. Parte de debajo de las antenas pajizo en los dos primeros artículos, encarnadino en los once siguientes. Caperuza, labro,

base de las mandíbulas, faz exterior de las patas, fuera de los tarsos (estos enteramente blancos) un poco amarillentos. Pelaje del ante-cuerpo frecuentemente bastante espeso para quitarle todo brillo metálico. Patas sencillas.

Se halla en toda la República, Santiago, Valdivia, etc. Los machos nos han ofrecido muchas variedades que se apartan tanto mas del tipo, cuando el negro sobresale mas à los otros colores, y que forman por decirlo asi una série progresiva de melanismas. Nos contentaremos con indicar las mas marcadas.

Var. α semejante al tipo; los tres últimos anillos del abdómen negro. — Var. β semejante á la var. α; base de los anillos intermedios negra. — Var. γ semejante á la var. β; abdómen enteramente negro. M. de Saint Fargeau. que ha creido poder subdividir sus *Halictos* segun los colores de su abdómen, se habria visto obligado á colocar el tipo macho del *H. mutabilis* y su var. en subdivisiones diferentes.

7. *Halictus emarginatus.* †

H. masc.; precedenti affinis; septimo segmento late emarginato-arcuato; pedibus et antennis subtus omnino luteis; clypeo bipunctato; squamis alarum rubellis; nervuris obscuris. — Long., 5 lin.; lat., 1 lin. 1/4.

Macho: cinco líneas de largo y una y un cuarto de ancho. Formas del macho precedente, pero la séptima placa dorsal anchamente estocada en arco de círculo; vértices de la estocadura agudos, color del tipo macho del *H. Mutabilis*, salvo las cortas diferencias que siguen. Patas y debajo de las antenas enteramente amarillos, dos puntitas negras en el fondo blanquizco de la caperuza; ante-cuerpo negro, opaco; forro del dorso leonado. Escamas alares encarnadinas, y nerviosidades de las alas obscuras, solo el estigma testáceo.

Se halla en las provincias centrales. Hembra desconocida.

8. *Halictus corinogaster.* †

H. in masculis; antennis nigris, longis; capite, thorace metallico-viridi; abdomine rubro, leviter maculato ad medium primi et in lateribus segundi et tertii segmentorum. — Long., 5 lin; lat., 1 lin.

Macho: cinco líneas de largo y una de ancho. Antenas tan largas como la cabeza y el corselete juntos. Parte de delante de la cabeza y dorso del corselete distintamente puntuados; puntos

de mediano grandor, bastante acercados, pero no confluentes, unipiligeros; pelaje fino y herizado. Faz superior del mesotórax menos velluda, mas fuertemente puntuada; puntuacion confluente y rugosa; borde posterior redondeado. Abdómen de forma de porrita angosta y alargada con sus tres primeros anillos en trapecio, estrechada delante, llegando su máximum de anchura al medio del cuarto solamente; los siguientes disminuyen muy pronto en longitud; el último, corto y posteriormente redondeado. Antenas negras. Cabeza y corselete de un bello verde-metálico. Pelaje gris-amarillento, dejando percibir el color del fondo. Abdómen encarnado; un poco de negro en medio del primer anillo, y en los costados de los dos siguientes. Patas negras; extremidades canillares de los fémures, canillas y tarsos encarnadinos. Escamas alares pardas. Alas hialinas y un poco ahumadas; nerviosidades negras; área del estigma obscura.

Hemos encontrado un solo individuo macho de esta especie.

9. *Halictus minutus*.

H. niger; antennis subtus à quarto articulo testaceis; thorace subnudo; abdomine lucido; pedibus nigris albido hirtis. — Long., 1 lin. 1/2; lat., 1/4 lin.

H. Minutus, Saint-Fargeau, *Hist. des Hym.*, t. II, p. 277,17 ?

Antenas testáceas por bajo desde el cuarto artículo hasta el último. Corselete casi desnudo. Abdómen lustroso: borde inferior de los segmentos un tanto descolorido; los lados del quinto y el anus vestidos de pelos blanquizcos lo mismo que sus patas que son negras; alas transparentes; nerviosidades y punto marginal de un testáceo pálido.

Este *Halicto*, que acabamos de describir segun Saint-Fargeau, no difiere de su *H. minutus* que en cuanto su ante-cuerpo es siempre de un azul muy cargado, al paso que los individuos de Europa son ordinariamente negros. Pero me cuesta mucho el creer que este accidente de color aislado tenga al valor de un buen carácter específico. Las alas de la hembra tienen las nerviosidades y el estigma testáceos, como M. de Saint-Fargeau lo dice de su *minutus* en oposicion á lo que dice M. Kirby de su *Melitta lævis*. El macho, en desquite, tiene las mismas nerviosidades obscuras y el área del estigma solamente testácea. Se halla en Coquimbo y otras partes de la Republica, y en Valdivia hemos encontrado otra especie que no difiere en nada dal *H. minutissimus* de Kirby.

§ II. Mesotorax uniformemente convexo y ligeramente inclinado por detrás, está igualmente partido en dos compartimientos separados por un surco sutural.

10. *Halictus Gayi.* †

H. fem.; nigro; labro turgido, villosissimo; antennis, clypeo, pedibusque nigris; capite thorace abdomineque æneis; pilis griseis paululum in labris, et ultimis segmentis fulvis; nervuris nigris.—Long., 3 lin. 1/2; lat., 1 lin. 1/4.

Hembra: tres líneas y media de largo y una y cuarto de ancho. Labro hinchado, muy velludo, pelos bastantes largos y dirigidos hácia delante; un espacio triangular desnudo en su base. La parte de delante de la cabeza plana; dos hoyuelos redondeados en el origen de las antenas. Encima del cuerpo luciente, puntuado, pubescente; puntuacion distinta; pubescencia rara y que deja percibir el color del fondo; un poco mas espesa en el compartimiento posterior del mesotórax. Abdómen ovalado, obtuso con su máximum de anchura hácia el medio de su longitud, en el borde posterior del tercer anillo; el quinto velludo; espacio mediano desnudo, muy estrecho, linear. El sexto corto y redondeado. Extremidad de la celdilla radial redondeada y distante del borde del ala. Antenas y patas negras. Cabeza, corselete y abdómen azules. Pelaje pardusco, un poco leonado en el labro, en los últimos anillos del abdómen y en los cepillos de las patas posteriores. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho: talla y color de la hembra. Contorno del abdómen igualmente ovalado y regular; vientre un poco convexo; séptimo anillo corto y redondeado. Caperuza y labro blancos-amarillentos, un poco de negro en la base del primero; el segundo glabro y plano.

Se halla en Valdivia, etc.

11. *Halictus posticus.* †

H. fem. precedenti affinis; labro turgido transverse profunde sulcato; antennis, corpore pedibusque nigris, immaculatis; duobus ultimis segmentis rubris. — Long., 3 lin. 1/2; lat., 1 lin.

Hembra: tres líneas y media de largo, una línea de ancho. Facies de la especie precedente. Labro hinchado y hondamente surcado á sesgo; surco ancho, vélludo, interrumpido. Puntua-

cion y pubescencia del cuerpo como en el *Gayi*. Inervacion de las alas lo mismo. Antenas, cuerpo y patas negros sin manchas, dos últimos anillos del abdómen encarnados. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho : facies del *H. Gayi* ♂. Talla y color del otro sexo. Labro glabro, plano ó levemente convexo. Angulos anteriores de la faz, caperuza y labro blancos-amarillentos. Cuatro últimos anillos del abdómen encarnados.

Esta especie algo comun ¿no seria tal vez una variedad del *H. Gayi*? Las manchas blancas de la faz, el encarnado de los últimos anillos, el azul mas cargado del cuerpo son accidentes de color que no bastarian para determinar dos especies, sin estar apoyadas en otros caracteres mas importantes, y no hay ninguno en los machos. Las hembras parecen diferir por la forma de su labro; pero esta diferencia no está igualmente bien pronunciada en todos los individuos. El surco velludo aumenta algunas veces de anchura, y entonces el labro de las hembras del *H. posticus* se parece mucho al de la hembra del *H. Gayi*.

12. *Halictus Gayatinus.* †

H. fem. precedentis forma affinis; labro plano, villoso; abdomine supra subglabro; abdomine quinto segmento pilis destituto sicut precedentis; antennis, corpore, pedibus nigris; nervuris obscuris. — Long., 2 lin.; lat., 1/2 lin.

Hembra : dos líneas de largo, media línea de ancho. Formas de las dos hembras precedentes. Labro plano, pubescente. Encima del cuerpo, casi glabro, liso á la simple vista, luciente, muy finamente puntuado, visto por el lente. Quinto anillo que parece tan desprovisto de pelos como los cuatro precedentes. Antenas, cuerpo y patas negros. Alas hialinas; nerviosidades obscuras. — Macho desconocido.

Si el espacio longitudinal lineario, desnudo sobre el quinto segmento del abdómen fuese el carácter esencial del género *Halictus*, claro está que nuestro *H. Gayatinus*, que tiene un segmento enteramente desnudo, no seria un *Halictus*, y ni siquiera seria del género *Presbia, Illig*, pues que este tiene el mismo segmento enteramente velludo. ¿Háse de fundar por eso un tercer género para él solo? No veo que sea necesario. Este espacio desnudo no hace mas que un papel muy secundario en los hábitos de los *Halictus*, y sobretodo tiene poca influencia en el juego del aparejo ofensivo.

III. CHILICOLA. — CHILICOLA. †

Alæ superæ duabus areolis submarginatibus, posteriore nervos duos recurrentes excipiente; pedes vilosissimi, pollinigeri.

Una radial un tanto apendiculada. Tres cubitales; la primera mayor que la segunda, recibiendo la primera nerviosidad recurrente cerca de la union con la segunda, esta un tanto angostada hácia la radial, recibiendo la segunda nerviosidad; la tercera alcanzando casi á la punta del ala. Patas muy vellosas. No hay paletas pero se ven franjas rudimentadas en las piernas, y cepillos bien guarnecidos en los tarsos y en los tibias del tercer par.

Alas de los Prosopos, patas de los Halictos. Tal es la sola definicion que puedo dar de un género que coloco con las *Andrenoides*, por pura induccion, y del cual no he verificado ninguna particularidad bocal. En toda la minoridad de las *Apisitas* y de los *Andrinitas*, cuyas alas superiores no tienen mas que tres celdillas cubitales, al paso que la mayoría tiene cuatro, no habia mas que el género *Prosopis Fab.*, en el que la disposicion de una celdilla pareciese provenir de la obliteracion de la primera de las dos nerviosidades transversales que se anastomosan con el radius y el cubitus inferiores, y en donde haya reunion de la segunda cubital á la primera. En los otros, la segunda nerviosidad transversal es la que ha desaparecido, y hay reunion de la segunda cubital á la tercera. Por lo mismo, el género *Prosopis* era lo solo de esta minoridad, en donde la primera de las cubitales fuese el doble de la segunda. Nuestro género *Chilicola* llega para participar de todas las particularidades de esta inervacion exclusiva; pero los verdaderos *Prosopos* no tienen órgano alguno cosechero manifiesto, ni paleta, ni franjas, ni lanas ventrales, ni cepillos en los tarsos y en las canillas, sus patas parecen lisas y glabras. Esta conformacion indicaba un parasitismo y la esperiencia lo ha probado. En efecto, segun Saint-Fargeau los *Prosopos* son parásitas, y particularmente de las *Coletas*. Las *Chilicolas*, al contrario, tienen patas muy velludas; les falta una paleta, pero tienen franjas rudimentales en los fémures y cepillos bien provistos en los tarsos y en las canillas del tercer par. Respecto á esto estan dotados tan ricamente como los *Halictos*. Por consiguiente podian ser comparados á los *Prosopos*; pero no ser puestos en el mismo género. Era absolutamente preciso aislarlos, y es lo que yo hice. Ruegoá

os que tienen la mano mas segura y la vista menos cansada, disequen las partes de su boca y fijen el verdadero lugar de un género, del cual me he limitado á hacer constar la existencia. Conocemos tres especies de este género propio de Chile.

1. *Chilicola rubriventris.* †

(Atlas zoológico.—Hymenópteros, lám. 1, fig. 5).

C. fem. tarsis posterioribus articulo primo complanato, dilatato; antennis nigris; articulis 4-12 subtus rubellis; capite thorace pedibusque nigris; villosis; pilis albidis; abdomine rubro; alis hyalinis paululum bruneis. — Long., 2 lin. 1/2; lat., 3/5 lin.

Hembra: dos líneas y media de largo, dos quintos de línea de ancho. Facies de una prosopa del mismo sexo. Cabeza mas redondeada, frente un poco mas ancha. Borde posterior de los cinco primeros segmentos abdominales ciliados por encima y por debajo. Organos cosecheros mejor provistos que en las especies siguientes. Canillas posteriores bastante fuertes; primer artículo de los tarsos del mismo par, aplastado y dilatado; forro de los cepillos espeso. Primera nerviosidad recurrente, intersticial. Antenas negras. Artículos cuarto y doce encarnadinos por debajo. Cabeza, corselete y patas negros y velludos; pelaje blanco; abdómen encarnado; fajas de pestañas marjinales blancas. Alas hialinas un poco ahumadas; nerviosidades y estigma negros. — Macho desconocido.

Se halla en las provincias del sur.

Explicacion de la lámina.

LAM. 1, fig. 5— Animal de tamaño natural. — 5a Pata posterior del *Chilicola*. — aa Pata posterior del *Prosopis*. — 5b Ala superior del *Chilicola*. — bb id. del *Prosopis*.

2. *Chilicola plebeia.* †

C. fem. tarsis posterioribus articulo primo complanato non dilatato; antennis nigris, ultimis articulis subtus rubellis. — Long., 3 lin.; lat., 3 lin.

Hembra: tres líneas de largo, tres cuartos de línea de ancho. Parte de delante de la cabeza un poco mas alargada que en la precedente, y mas conforme al tipo del *G. Halictus*. Patas proporcionalmente mas largas y mas delgadas. Pelos de los cepillos largos y poco herizados. Primer artículo de los tarsos posterio-

res aplastado, pero no dilatado, mas corto que la canilla adyacente. Primera recurrente no exactamente intersticial. Antenas, cuerpo y patas negros; parte de debajo de los últimos artículos de las antenas, encarnadina; extremidades de los tarsos testáceas. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho desconocido.

Se halla en las mismas provincias.

3. *Chilicola longitarsa.* †

C. fem. precedenti affinis; tarsis posterioribus articulo primo exili, complanato, tibiæ adjacentis longitudine; alis non bruneis. — Long., 1 lin. 1/2; lat., 1/2 lin.

Hembra: mitad mas pequeña que la precedente, cuyas proporciones y cuyas colores tiene, y de la cual la habria yo creido una simple variedad, si no me hubiese ofrecido un ejemplo de menor desarrollo en los órganos cosecheros. Franjas femorales, iguales á las de las otras dos especies. Canillas posteriores como en la plebeya; pelos de los cepillos canillares menos alargados. Primer artículo de los tarsos posteriores tan largo como la canilla adyacente, delgado y aplastado. Faces lisas y pareciendo glabras á la simple vista; aristas franjeadas con franja apretada y alargada. Fémures tirando á moreno. Alas no ahumadas. — Macho desconocido.

Se halla en los mismos lugares y en Valdivia, etc.

IV. CAUPOLICANA. — CAUPOLICANA. †

Antennæ faciei medio insertæ; articulo tertio exili, obconico, tam longo quam 4 sequentibus. Linguæ lobulis acutis, divergentibus. Lana ventrali in feminis et in maris.

Antenas que nacen en el medio de delante de la cabeza, de doce artículos ♀, de trece ♂: el primero espeso, cilíndrico, remontando á la altura del ocelo anterior, segundo artículo muy pequeño, subglobuloso; tercer artículo tan largo como los cuatro siguientes, delgado, obcónico; cuarto artículo y siguientes hasta el penúltimo,

poco mas ó menos iguales entre sí, mas anchos que largos y sin encojimiento junto á las articulaciones ♀, mas largos que anchos y de articulaciones bien distintas ♂; el último tan grande como el precedente, redondeado en su extremidad. Ojos compuestos grandes, laterales, en óvalos longitudinales. Orbitas internas rectas. Ocelos en triángulo equilateral. Vértex muy corto. Frente plana. Faz y caperuza un poco prominentes. Labro inclinado hácia abajo, pasando en parte, por debajo de las mandíbulas cuando estas estan cruzadas, en trapecio estrechado por delante, plano ♀, hinchado en su base y deprimido en la extremidad ♂. Mandíbulas arqueadas de mediano espesor, terminadas por dos dientes obtusos. Borde interno poco cortante. Palpos maxilares filiformes, de seis artículos obcónicos de articulacion bien distinta, iguales de espesor; el primero y el último mas largos que los otros. Palpos labiales tambien filiformes, de cuatro artículos situados cabo á cabo, semejantes á los de los palpos maxilares, un poco mas aplastados y mas fuertemente obcónicos. Paraglosis planos, membranosos y transparentes, angostos, proporcionalmente á su longitud, pero no lineares. Extremidad truncada en línea recta. Bordes ciliados. Lengua carnuda y musculosa, ensanchándose rapidamente hácia delante y terminada por dos lóbulos agudos y divergentes. Borde anterior escotado y franjeado. Corselete como en las Coletas. Cuerpo mas ancho y mas pesado. Semejanza falsa á los antoforos. En la hembra, bordes posteriores de las cinco primeras placas ventrales y de la quinta dorsal cubiertos de pelos poliníjeros espesos y alargados. Sexta dorsal triedra. Faces laterales vellosas. Faz media triangular, desnuda y realzada. En el macho, una lana ventral en los cuatro primeros anillos, igual á la de

las apisitas megaquiloides. Pelage de la quinta placa dorsal semejante al de las otras, la sexta uniformemente convexa, su borde posterior derecho; la séptima pequeña, monoedra ó plana, redondeada posteriormente. En la hembra, patas ricamente provistas para la cosecha. Franjas femorales largas y espesas en todos los pares, las posteriores mas coposas. Cepillos anillares y tarsales hechos de pelos finos, muy apretados, de mediana longitud, inclinados, y no echados atrás. Primer artículo de los tarsos posteriores aplastado, dilatado, tan largo como los otros cuatros juntos. Los tres siguientes disminuyendo progresivamente de longitud. El último mas largo que cada uno de los precedentes, pero mas corto que los tres reunidos. Pelotas cortas. Uñitas bífidas, la espina interna mas corta que la apical. Todas las espinas de las canillas sencillas. En el macho, patas desprovistas de franjas y de cepillos, finamente pubescentes; primer artículo de los tarsos posteriores trígono poco aplastado, de ningun modo dilatado; uñitas mas alargadas que en el otro sexo; diente interno poco aparente. Una celdilla radial oblonga y un poco acuminada, truncada y apendiceada en su extremidad. Apéndice alargado con la parte corva acercándose insensiblemente del borde exterior del ala, sin alcanzarla. Cuatro celdillas cubitales; la primera tan grande como las dos siguientes reunidas; estas encogidas hácia la radial; la segunda mas pequeña, en trapecio; la tercera con su borde posterior sinuoso é hinchado; la cuarta muy grande, mas levemente trazada que las otras, pero casi completa. Las dos nerviosidades recurrentes, intersticiales; la primera entre la primera y la segunda cubital; la segunda entre la tercera y la cuarta.

He dado á este género el nombre de *Caupolicana* en honor de

Caupolican, el mas célebre de los Chilenos que haya osado resistir á las invasiones de los estrangeros y que se haya sacrificado por la independencia de su tribu. Lo creo bastante fácil de distinguir de todas las demas Coletóideas por lo largo del tercer artículo de las antenas, por los lóbulos agudos y divergentes de su lengua y por la disposicion singular de sus nerviosidades recurrentes. Pero el caracter el mas particular de las *Caupolicanas* es, á mi parecer, *la lana ventral de los machos*. ¿ Cual es su empleo ? Parece increible que sirvan á la cosecha de provisiones para la progenitura, bien que se parezca á la de las hembras *Megaquiloides*, las cuales se sirven de este medio para conseguir el mismo fin. Si la hembra tuviese que recurir al macho en su ayuda, esto no sucederia en un género en el cual ella se encuentra tan bien provista de todo cuanto necesita. Por consiguiente debe de haber en esta circunstancia ó identidad de medio ó diversidad de fin. Pero si esta circunstancia es real, y aunque no fuese sino posible, ¿ que deberemos pensar de un método que se mira como *natural*, porque pone el fin en primer lugar trayendo en su séquito al carácter exterior, reputado ser el medio para alcanzarlo ? Hasta ahora no conocemos mas que tres especies de este género, cuyas costumbres merecen ser estudiadas con cuidado por los naturalistas del pais.

1. *Caupolicana Gayi.* †

(Atlas zoológico. — Hymenópteros,, lám. 1, fig. 2.)

C. fem. antennis, corpore pedibusque nigris ; capite, thorace villosissimis ; metathorace fascia negra, sat lata ; alis hyalinis, lana ventrali in maris nivea. — Long., 7 lin. ; lat., 3 lin.

Hembra : siete líneas de largo, tres líneas de ancho. Antenas, cuerpo y patas negros. Cabeza y corselete ocultos bajo una capa forrada que no deja percibir el fondo ; pelaje largo y herizado, blanquizco, atravesado sobre el dorso del mesatórax, entre los orígenes de las alas, por una faja negra bastante ancha. Dorso del primer anillo igualmente cubierto de pelos espesos, herizados en la base, progresivamente inclinados atrás, y enfin, echados en el mismo sentido á lo largo del borde posterior. Una faja de pelos rasos y echados en el borde posterior de las segunda, tercera y cuarta placas dorsales. Pelaje de las dos últimas y del vientre negro. Franjas femorales blancas. Forro de los tarsos y de las canillas negro. Alas hialinas; nerviosidades

obscuras. — Macho : semejante á la hembra. Ninguna faja negra en el dorso del mesotórax. Lana ventral blanca como nieve.

Se halla en las provincias del norte, Santa Rosa, Coquimbo, etc.

Esplicacion de la làmina.

Lam. 1, fig. 2. — Animal aumentado. — *a* Tamaño natural. — 2 *b* Aparejo bocal visto por cima. — α Palpos maxilares. — β Quijadas. — γ Palpos labiales. — δ Paraglosos. — ε Lengua. — 2*c* Id. vista por debajo. — 2*d* Ala superior. — 2*e* Antena. — 2*f* Pata posterior. — 2 *g* Abdómen del macho.

2. *Caupolicana fulvicollis.* †

C. fem. precedenti affinis; thorace villosissimo, fulvo, immaculato; pilis segmenti primi fulvis. — Long., 9 lin.; lat., 3 lin. 1/2.

Hembra : nueve líneas de largo, tres líneas y media de ancho. Esta no difiere de la *Gayi* mas que por la talla, por la capa leonada, sin faja negra del corselete, y por el pelaje del primer anillo del mismo color. ¿No será, tal vez, una variedad de la otra?

Conocemos muchas hembras y ningun macho de esta especie. Esta ausencia de un sexo, cuando el otro parece tan comun, confirma mi sospecha de que las *Caup. Gayi* y *fulvicollis* no son mas que variedades de una misma y única especie.

3. *Caupolicana hirsuta.* †

C. fem. thorace pilis in dorso griseis, lateribus et subtus albidis; metathorace fasciis transversis duabus nigris, abdominis dorso paululum villoso; alis bruneis; lana ventrali in masculis nigra — Long., 7 lin; lat., 3 lin.

Hembra : talla de la *Caup. Gayi* hembra. Antenas, cuerpo y patas igualmente negros. Vértex negro, velludo. Pelos de delante de la cabeza blancos. Forro del corselete pardusco en el dorso, blanco en los flancos y por debajo. Dos fajas transversales negras en el mesotórax, la primera delante de las escamas alares, la segunda inmediatamente detrás de las mismas. Dorso del abdómen poco velludo; una faja frecuentemente interrumpida en medio de pelos blancos, largos y herizados en el borde posterior de cada uno de los cuatro primeros segmentos. Ningunos pelos rasos y echados atrás. Pelaje del vientre, de las patas y de los dos últimos anillos, como en la *Gayi* ♀. Alas

ahumadas; nerviosidades negras. — Macho: semejante al otro sexo. Ninguna faja en el dorso del corselete. Forro gris. Lana ventral negra.

Algo comun en Concepcion, Valdivia, etc.

V. COLETES. — COLLETES.

Corpus villosum. Palpi labiales articulis quatuor. Lingua brevis trilobata, parte intermedia cordiformi. Antennæ articulo tertio secundo longiore. Primus articulus tarsorum posteriorum sat longus, pilis longis destitutus.

Colletes, Latr., Saint-Fargeau — Andrena, Fabricius, etc.

Cuerpo velludo. Palpos labiales de cuatro artículos parecidos á los de los palpos maxilares. Lengua corta, partida en tres lóbulos el del medio acorazonado. Antenas filiformes, el tercero artículo mas largo que el segundo. Cuatro cubitales; la primera mayor que la segunda que es casi igual á la tercera, la cuarta apenas principiada. Primer artículo del tarso posterior bastante largo, provisto de unos pocos pelos é inútil para la cosecha del pólen.

Las Coletes forman sus habitaciones en las murallas y en los lugares espuestos al sol. Sus nidos consisten en varios tubos cilíndricos partidos en varias celdillas, cada una de forma de un dedal y compuesta de una substancia membranosa que la hembra tiene la propiedad de secretar despues de haber comido ciertas partes de algunos vegetales. Cada celdilla de cuatro á cinco líneas de profundidad y dos de diámetro, contiene la cantidad de miel necesaria para mantener la larva que ha de nacer del huevo que la hembra deposita en ella.

Las especies que hallamos reunidas bajo esta denominacion genérica nos ofrecen algunas modificaciones que tendremos que examinar a hablar de cada una de ellas. Las unas son concernientes á la riqueza de los órganos cosecheros. Muchos pasajes graduales me han probado

que este carácter no está bien marcado. Las otras pertenecen á la forma de los lóbulos terminales de la lengua. Las he desatendido porque no les he reconocido influjo alguno apreciable en los oficios de esta especie. Todas las *Coletas* ♀ de Chile tienen franjas femorales y cepillos canillares y tarsales, pero no tienen todas órganos coscecheros en su abdómen. Las unas tienen esta parte del cuerpo tan pobre de pelaje por encima como debajo, lisa, luciente y casi glabra, ó muy finamente pubescente. Otras tienen solamente los bordes posteriores de las placas ventrales ciliados. En otras, estas pestañas marginales forman fajas espesas y bastante anchas, de pelos inclinados atrás. En otras enfin, estas fajas se apoderan de toda la superficie del vientre y del dorso de los dos últimos anillos. Provistas entónces de una verdadera *lana ventral*, no hay razon para que sean de las *Podilegideas* mas bien que de las *Gastrilegideas*. Pero bien se vé, en todo esto, no se trata mas que de gradaciones en mas ó en menos, y no hay línea alguna de demarcacion que trazar entre las especies de vientre desnudo y las especies de vientre velloso. Las primeras se aproximan mas á las Coletas europeas. Las segundas ligan el *G. Colletes* con los *G. Caupalicana* y *Pasifae*, entre los cuales lo hemos colocado. Ciertas *Coletas* tienen como las *Caupolicanas*, que las preceden, los lóbulos terminales de la lengua estrechos, angulosos y agudos; otras los tienen como las especies de Europa, y como las *Pasifaes*, que van á seguir, mas ó menos redondeados. Aun cuando este carácter hubiese sido bien marcado, lo cual ciertamente no es exacto, no lo hubiera yo querido por caracter del género, porque siendo puramente artificial, tiene el inconveniente de no ser constantemente exterior. He notado ya en otra parte *que las formas de las partes de la boca no suministran caracteres naturales sino es cuando estas formas exprimen una ley relativa al escogimiento de la comida o al mecanismo de la manducacion*. Si estas partes sirven á otros empleos; entónces el lugar que ocupan en la boca no quita ni pone á su importancia, y ya no deben de ser juzgadas como órganos manducatorios. Examinemos ahora cual es la importancia que podemos razonablemente conceder, no digo yo á la existencia de estos lóbulos, sino á la forma de sus contornos. Pero para hacernos una justa idea de ella, tenemos que conocer la estructura verdadera de esta pieza y añadir algunos pormenores á las mejores descripciones que han sido hechas de ella, y notablemente á la de Reaumur, reproducida y copiada por M. de Saint-Fargeau. En primer lugar, es muy cierto que esta lengua se ensancha y se termina por una parte mas ancha que lo restante; que se observan muchas rayas transversales por encima; que estas rayas son formadas por haces transparentes de fibras musculares; que las puntas de estos haces tienen pelos muy cortos que

pueden ser útiles en el acto de la deglucion, que esta lengua se pliega en gotera, que puede retener en ella un licor viscoso, y que esta gotera puede favorecer su derramamiento tanto por fuera como por dentro; pero no se sigue de aquí que esta lengua haga oficio de una trulla, y aun menos que sea semejante á la de una *Polistide*. Puedo dispensarme de describir esta, y me bastará enviar el lector á la página 478, t. II de la *Hist. de los Hym*, por M. de Saint-Fargeau, en la cual este respectable sabio, tan feliz en la eleccion de hechos instructivos que desgraciado en sus tentativas revolucionarias contra el buen método, ha dado una descripcion de ella que no deja nada que desear. Pero he aquí lo que tengo que añadir sobre la lengua de las Coletas. En todas las especies del género, en particular y en general, en todas las *Coletideas*, la lengua está cercada por delante y por los dos lados, de un realce mas consistente y que se alza poco mas ó menos como una nerviosidad alar sobre el fondo membranoso del ala. Este realce parece algunas veces ciliado ; pero estas pestañas marginales son tan pequeñas y tan débiles como las de las rayas transversales de la lengua. La escotadura del ensanche anterior es tanto mas obtusa, cuanto la lengua es mas dilatada, y aun creo que puede esconderse enteramente en el punto del máximum de la dilatacion. Los ángulos antero-externos son, al contrario, tanto mas agudos cuanto se aproximan mas al mismo punto. Pero siempre son enteros, bien que M. Kirby haya creido ver lo contrario. De la parte de allá del realce y en todo el largo del borde anterior, la lengua está acompañada, ademas, de una membrana corta, delgada, transparente, desprovista de rayas transversales, plegada longitudinalmente, durante el estado de su contraccion, y ribeteada ella misma con una franja espesa de pelos largos y flexibles. Este apéndice membranoso y franjeado puede alzarse y bajarse á voluntad sin que la lengua tendida que le sirve de soporte, tenga que moverse, y vice versa, este soporte puede obrar por sí mismo á voluntad sin que su apéndice franjeado tenga que cambiar de posicion respecto á él. Esta independencia recíproca prueba que el apéndice es un instrnmento á parte, y que este instrumento tiene una mision particular. Pero ¿cual es el oficio particular de este apéndice? Para asegurarse de esto, seria preciso penetrar en los conductos subterráneos en donde las Coletas construyen sus nidos y ejecutan sus obras. No podemos lisonjearnos de conseguirlo, cuando un observador de tanta paciencia y de tantas luces como M. de Saint-Fargeau ha desesperado de ello. Pero entretanto, nos aprovecharemos de los datos que tenemos para aventurar una conjetura que no carece enteramente de probabilidad. Se admite generalmente que las películas delgadas, lucientes y gomosas, que entapizan lo interior de los nidos de las Coletas, provienen de un licor viscoso elaborado inte-

riormente por la madre, arrojada de su boca, estendida inmediatamente despues del vómito y secada en donde cae. Estas elaboraciones del licor no nos importan, su vómito es una operacion de la lengua propiamente dicha, que tiene todo cuanto necesita para ello. Pero no está tambien conformado para la distribucion del licor arrojado, y para su aplicacion á las paredes de la habitacion. La conservacion de la gotera necesaria para el desagüe se opondria al aplatamiento completo que convendria al empleo de la trulla. Estas dos acciones se excluyen reciprocamente, y seria necesario que las dos operaciones fuesen sucesivas una á otra ; pero esta alternativa de tareas acarrearia pérdida de tiempo en el conjunto de la obra. Durante este tiempo perdido, el licor depositado en gotas podria ser menos blando, porque debe de tener mucha tendencia á secarse inmediatamente. Todos estos inconvenientes se evitarian si el aparejo bocal estuviese provisto de un instrumento análogo al que emplea el albañil para blanquear las paredes, y el pintor para adornar los salones, en una palabra, una especie de *pincel*. Pero este pincel existe en todas las *Coletoides*, é yo la hallo en la franja terminal de su boca, como hallo su musgo en la membrana móvil á la cual adieren los pelos del pincel. En cuanto á la mano que lo maneja, la encuentro en la lengua que le da el movimiento. En esta hipótesis, que me parece admisible, mientras un hecho inesperado nos dé pruebas perentorias de lo contrario, la franja no seria en rigor un órgano manducatorio, y el servicio auxiliar que hiciese el pincel permaneceria el mismo, ya sea que el contorno de la membrana aderente, que no dejaria por eso de tener la forma de un mango de peine fuese estrecha y lineal ó algo mas ancha y redondeada. Tales son los motivos que me han decidido á dejar las doce especies siguientes en el mismo grupo *Generico*.

1. *Colletes chilensis.* †

C. fem. linguæ lobulis angulatis, acutis; antennis, corpore pedibusque nigris; pilis fulvis, in thorace copiosissimis ; abdomine primo segmento tenuiter villoso; alis bruneis ; nervuris nigris. — Long., 7 lin.; lat., 2 lin. 1/2.

Hembra : siete líneas de largo y dos y media de ancho. Antenas, cuerpo y patas negros ; pelaje aleonado. Pelos de delante de la cabeza, inclinados hácia delante. Vértex desnudo. Pelaje del corselete muy espeso, largo y herizado. Primeros anillos del dorso del abdómen finamente pubescentes. Franjas de los dos últimos y fajas marginales de los segmentos del vientre anchos.

largos y espesos. Alas ahumadas; nerviosidades negras. Lóbulos de la lengua angulosos y agudos. — Macho : talla de la hembra. Pelaje gris. Todo el dorso del abdómen finamente pubescente; bordes posteriores de los seis primeros anillos un poco descoloridos.

Esta especie es comun en Chile.

2. *Colletes nigroventris.* †

C. precedenti affinis; fronte thoraceque griseis, pedibus abdomineque nigris.

Hembra y macho : respectivamente semejantes á los individuos de la *Chilensis* del mismo sexo. Las diferencias específicas solo consisten en los colores. Esta es la misma en los dos sexos de las *Nigroventris*, gris delante de la cabeza y en el corselete, negra en las patas y en el abdómen.

Esta es igualmente muy comun.

3. *Colletes tetra.* †

C. fem. precedentis affinis; fronte, thoraceque, pedibus abdomineque nigris; pilis raris tibiis, tarsisque posterioribus. — Long., 6 lin.; lat., 2 lin. 1/4.

Hembra : seis líneas de largo, dos líneas y media de ancho. Tambien muy vecina de las dos precedentes, de las cuales difiere por la talla un poco mas pequeña, y por el pelaje del corselete y de delante de la cabeza, que es negro como el de las patas y del abdómen. Se notan algunos pelos pardos en los tibias y tarsos posteriores. Diez hembras; macho desconocido.

¿ Puedese sospechar que esta especie y la precedente no son otra cosa mas que variedades de la *C. chilensis* ?

4. *Colletes semi-cyanea.* †

C. fem. angusta; lobulis linguæ rotundis; antennis nigris, ultimis subtus rubellis; abdomine cæruleo; thorace et segmentis tres primis pilis sordido-albidis; cæteris nigris : alis hyalinis; nervuris nigris. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin. 1/2 lin.

Hembra : seis líneas de largo, línea y media de ancho. Bien distinta de las tres precedentes por su cuerpo mas angosto, y por su dorso menos alzado. Lóbulos terminales de la lengua redondeados como en las especies europeas. Abdómen tan rico de órganos cosecheros como el de la *Chilensis*. Pelaje del ante-cuerpo igualmente poblado y herizado. Cuatro primeras placas dorsales tambien cubiertas de pelos herizados, pero mas raros y dejando percibir el color del fondo ; una faja de pelos mas apretados y poblados detrás, en lo largo de su borde posterior. Pelaje de las dos últimas tan espesa como la lana ventral. Antenas, patas y ante-cuerpo negros ; tres últimos artículos de las antenas encarnadinos por debajo. Abdómen azul. Pelaje del dorso, del corselete de los tres primeros anillos, de un blanco sucio ; fajas marginales de estos blancos como nieve ; restante del pelaje negro. Alas hialinas ; nerviosidades negras.— Macho : un poco mas pequeño que la hembra, á la cual se parece mucho, salvo los carácteres sexuales. Pelos blancos en la frente, en las patas y en los flancos del corselete.

Se halla en las provincias centrales.

5. *Colletes albopilosa.* †

C. fem. precedenti affinis; antennis omninò nigris; pilis in corpore albidis, ultimis segmentis exceptis; fasciis marginalibus interruptis; tarsorum posteriorum frangiis luteolis. — Long., 6 lin.; lat., 1/2 lin.

Hembra : talla y formas de la precedente ; la misma riqueza de órganos cosecheros ; lóbulos terminales de la lengua igualmente redondeados. Difiere por las antenas enteramente negras ; por su pelaje blanquizco en todas partes, menos en los últimos anillos ; por los cuatro primeros no tan velludos y sencillamente pubescentes ; por sus fajas marginales interrumpidas y por las franjas amarillentas de los fémures posteriores. — Macho : semejante á la hembra, un poco mas velludo ; fajas marginales de los segmentos abdominales no interrumpidas ; pelaje de los últimos anillos blanquizco, como el de lo restante del cuerpo.

Algo escasa en los contornos de Santiago.

6. *Colletes marginata.* †

C. fem. linguæ lobulis rotundis; antennis, corpore pedibus quatuor anterioribus nigris, posterioribus ferrugineis; thorace pilis fulvo-albidis; abdominis dorso lucido tenuiter villoso; alis hyalinis; nervuris nigris. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin. 1/2.

Hembra: seis líneas de largo, línea y media de ancho. Empezando á aproximarse por sus formas y por sus colores de las especies europeas. Lana ventral que no consiste mas que en fajas marginales distantes entre sí, pero tambien propias á la cosecha del pólen. Pelaje dorsal de los últimos anillos tan espeso como en las hembras precedentes. Lóbulos terminales de la lengua redondeados. Antenas, cuerpo y cuatro patas anteriores negros; patas posteriores ferruginosas. Pelaje del antecuerpo y de las patas blanquizco. Una faja blanca como nieve, bastante ancha, de pelos rasos echados atrás, en el borde posterior de cada uno de los cuatro primeros anillos. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho: difiere del otro sexo por el dorso del abdómen mas velludo; por el pelaje de los quinto y sexto anillos semejante al de los cuatro precedentes. Séptima placa dorsal negra, con pelos negros, truncada en línea recta.

Cuatro hembras y dos machos de Coquimbo.

Se halla en el norte, en Coquimbo, etc.

7. *Colletes cognata.* †

C. corpore nigro rufescenti villoso; segmento primo et secundo punctatis, subnudis; pedibus nigris albido villosis. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin. 1/3.

Este insecto es enteramente negro y cubierto de pelos bermejos, á escepcion de la frente y de las piernas que son blanquizcas. El primero y el segundo segmentos del abdómen puntuados y desnudos, los otros con una faja bastante ancha de pelos blancos cortos y tendidos en el borde posterior. Ano cubierto de los mismos pelos. Alas transparentes; nerviosidades, punto marginal y costas negras, escamas morenas.

Esta especie se acerca mucho de la *Col. succincta*, Saint-Fargeau, y solo difiere en que la base del segundo anillo es desnudo y no tiene la faja de pelos tendida por detrás. Quizas este cáracter negativo, que señala

el único individuo que tenemos, es solo accidental. El macho tambien es parecido al de la *C. succincta*, y difiere del de la *C. marginita* por su menor tamaño, y sobretodo por la séptima placa dorsal que es redonda por detrás. El color de los pelos es variable; son ya bermejos, gris-amarillentos ó de un blanco sórdido; las del corselete son á veces de un tinte mas subido. Se halla en diferentes partes de la República. Esta especie y las que siguen no tienen órganos cosecheros en el abdómen.

8. *Colletes hirta.*

C. nigra, omninò rufo-hirta; pilis aliquot intermixis nigris. — Long., 4 lin.; lat., 1/2 lin.

C. HIRTA, Saint Fargeau, *hist. des hymenopt*, t. II, p. 296.

Esta especie es tal vez mas parecida á la *Coll. hirta* de Europa que la *C. cognata* á la *C. succincta;* difiere solo por su talla que es de una tercera parte mas chica; pero esta diferencia no basta para hacer una nueva especie, asi como la distancia que las separa una de otra.

Se halla en las provincias centrales.

9. *Colletes cyani-ventris.* †

C. fem. capite thoraceque pilosissimis; antennis, pedibusque nigris; abdomine subglabro, levi, nitido, metallico-cyaneo; nervuris nigris. — Long., 5 lin.; lat., 2 lin.

Hembra: cinco líneas de largo, dos líneas de ancho. Antenas, ante-cuerpo y patas negros; pelaje de las mismas partes del mismo color; pelaje de la cabeza y del corselete tan espeso como en el *Chilensis*, del cual se aproxima ademas por los lóbulos de la lengua angulosos y agudos. Abdómen casi glabro, liso, luciente, de un hermoso azul metálico. Vientre totalmente desprovisto de órganos cosecheros. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho: mas pequeño que la hembra. Pelos de delante de la cabeza blancos. Otros pelos de mezclilla mezclados con los negros en los flancos del corselete y en las patas. Abdómen azul metálico, tan luciente como en el otro sexo, pero un poco mas velludo; pubescencia obscura, mas espesa en los últimos anillos. Séptima placa dorsal negra mate, levemente convexa, redondeada.

Se halla en las provincias centrales.

10. *Colletes dimidiata.* †

C. fem. antennis, corpore, pedibusque nigris; pilis ad thoracis dorsum et abdominis primum segmentum, fulvis aut fulvo-rubellis in reliquis nigris; abdomine, segmento primo supra excepto, levi, nitido subglabro; nervuris nigris. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin. 1/2.

Hembra : cuatro líneas de largo, una y media de ancho. Antenas, cuerpo y patas negros. Pelaje leonado rojizo en el dorso del corselete y del primer segmento del abdómen; negro en lo restante. Pelaje del ante-cuerpo largo, espeso y herizado. Abdómen, menos encima del primer anillo, liso, luciente, casi glabro. Vientre desprovisto de órganos cosecheros, como en el *cyaniventris*. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho : semejante á la hembra. Pelaje del ante-cuerpo blanquizco.

Se halla en Coquimbo, etc. En algunos ejemplares el dorso del abdómen es negro-azulado.

11. *Colletes fulvipes.* †

C. masc. præcedentis affinis; abdomine cæruleo-nigro, nitido; alis hyalinis; regionis basilaris nervuris testaceis, cæteris obscuris. — Long., 3 lin. 1/2.

Macho : muy vecino del precedente, con el cual lo habia yo confundido al principio. Mas pequeño; tres líneas y media de largo. Extremidades tibiales de los fémures, tibias y tarsos de un color de fondo leonado, y cubiertos de pelos del mismo color. Pelos herizados, blancos en la faz, en la caperuza y en las porciones negras de las patas; de mezclilla en la frente, en los flancos del corselete y debajo del ante-cuerpo, leonados en el dorso del corselete y del primer anillo. Sinembargo, los límites de estos colores no estan bien marcados, y muchas veces hay pelos mixtos en los pasajes del uno al otro. Abdómen negro-azulado, luciente. Alas hialinas; nerviosidades de la region basilar y estigma testáceos, los otros obscuros. — Hembra desconocida.

Especie muy escasa de las provincias centrales.

12. *Colletes semi-nitida.* †

C. fem. antennis, capite, thoraceque nigris; pilis copiosis, longis, hirtis vulgo albidis, in thoracis dorso griseis saturatioribus; dorso abdominis cæ-

ruleo submetallico-nitido; alis hyalinis, nervuris nigris. — Long., 5 lin.; lat., 2 lin.

Hembra: cinco líneas de largo, dos líneas de ancho conforme al tipo comun á la *Cyaniventris* y á las dos precedentes, pero bien distinta. Antenas, cabeza y corselete negros, cubiertos de pelos espesos, largos y herizados, generalmente blanquizcos, de un pardillo mas cargado en el dorso del corselete. Dorso del abdómen azul, brillante tambien de cierto brillo metálico; base de los segundo, tercero, cuarto y quinto anillos, violado; superficie, vista por el lente, muy finamente puntuada con puntuacion confluente y rugosa; algunos pelos blancos, rasos y echados atrás, dispersados á distancia, dejando ver el fondo luciente y sub-metálico: otros pelos negros tambien, mas raros, largos y herizados, interpolados con los primeros. Patas proporcionalmente mas largas y mas delgadas que en la *Cyaniventris*. Cepillos tibiales y tarsales mas angostos y mas alargados. Pelaje de las patas gris un poco rojiza en la faz anterior, blanco en la posterior. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho desconocido.

Observando los pelos de esta *Coleta* con un lente Chevalier, nº 3, me he convencido de que no son sencillos y si plumados ó barbudos. Estos tienen el tallo negro y las barbas blancas, lo cual les hace parecer parduscos.

VI. PASIFAE. — PASIPHAE. †

Palpi filiformes; articulis in maxillaribus sex, in labialibus quatuor. Alæ superæ tribus areolis cubitalibus. Pedes postici et venter feminarum pollinigeri.

Mandíbulas bidentadas. Palpos filiformes compuestos de seis artículos en los maxilares y solo de cuatro en los labiales reunidos punta con punta. Dos paraglosas angostas y llanas. Lengua anchamente dilatada por delante, terminada por un pincel partido en dos lóbulos obtusos ó redondos. Alas superiores con una celdilla radial ovalada, redonda en su punta, la cual es algo distante del borde de la ala y con apéndice aparente y solo tres cubitales, las

dos primeras casi del mismo tamaño, la segunda angostada hácia la radial, recibiendo las dos nerviosidades recurrentes; á saber la primera cerca de su orígen, la segunda muy cerca de su extremidad y la tercera incompleta. Las femininas ricamente provistas de los órganos cosecheros en las patas posteriores y tambien en el vientre. Espinas tibiales intermediadas y posteriores dentelladas, á lo menos en las hembras; uñas de los tarsos bífidas, diente interno mas corto y mas distante de la extremidad en las hembras que en los machos, á veces poco aparentes; pelotas en los mismos sexos mas ó menos largas segun las espinas.

Este género se acerca muchísimo de las Coletas; su diferencia consiste en las alas superiores que solo tienen tres cubitales. Este caracter puramente artificial, puesto que no tiene influencia algnna apreciable en los hábitos del insecto. Pero para nosotros tiene un valor de conveniencia, que ciertamente es arbitraria. En la familia que nos ocupa hay un excelente guía para el reconocimiento de las especies; y si este reconocimiento no es el objeto principal de nuestros estudios, es á lo menos uno de los primeros pasos que debemos dar, pues antes de juzgar de lo que se pasa, tenemos que asegurarnos de lo que es. No sé en virtud de que derecho desechariamos este ausilio, y creo que el que se atreviese à hacerlo tendria mucho trabajo en suplir su falta. La existencia de *Coletoides de tres celdillas cubitales*, es un hecho nuevo que merecia ser señalado, y lo que es mas, de una excepcion tan notable, que hubiera yo podido dar á este grupo el nombre de *Excœrefis* ó *Excepcion*. Pero hace algunos años que habia dispuesto de este nombre para otro grupo de *Apisitas megaquiloides*, que tambien hacen *excepcion* en esta subfamilia, porque tienen cuatro celdillas cubitales. Este género inédito comprende ya dos especies, la *Excœr. Dregei* del cabo ó *Megachileambigua.*, *Dr*. y la *Excœri Westermani* de la costa de Guinea, dada por el difunto Cristofori, el cual la habia recibido de M. de Westermann. El nombre mito-heróico de *Pasiphaé* no es tan significativo. Pero ¿ es realmente un defecto ? ¿ No será tal vez mas bien un mérito ?

1. *Pasiphae cærulescens.* †

(Atlas zoológico. — Himenópteros. lám. 1, fig. 4.)

E. fem. corpus villosum; antennis nigris, alarum origine brevioribus; pilis ad thoraci dorsum et in quatuor primis segmentis albidis, reliquis nigris; abdominis tribus primis segmentis cæruleis; nervuris nigris. — Long., 5 lin.; lat., 1 lin. 1/2.

Hembra: cinco líneas de largo, línea y media de ancho. Antenas que no llegan al origen de las alas. Caperuza mas ancha que en las Coletas, separada de la faz por una línea sutural mas levemente trazada, en trapecio ensanchado hácia adelante, ángulos anteriores que llegan al origen de las mandíbulas, borde anterior redondeado y realzado. Dentellon de las espinas tibiales, fino, agudo y espiniforme. Diente interno de las uñitas tarsianos poco aparente. Pelotas medianas y bilobeadas. Lana ventral espesa. Cuerpo velludo; pelaje herizado en todas partes, menos espeso en la base de los cuatro primeros anillos. Antenas, ante-cuerpo y patas negros. Pelos herizados, blancos en el dorso del corselete y de los cuatro primeros anillos, negros en todo lo restante. Tres primeros anillos del abdómen azules. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho: talla de la hembra. Antenas proporcionalmente mas largas, pudiendo depasar el origen de las alas; articulaciones mejor expresadas; último artículo del espesor del precedente, encorvado como un gancho. Séptima placa dorsal rectangular y truncada. Vértex y últimos anillos del abdómen azules como los tres primeros. Pelos herizados mas numerosos detrás de la cabeza, en los tarsos y en los tibias.

Se halla en las provincias del norte, Santa Rosa, etc.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 1 fig. 4. — Animal aumentado. — 4 *a* Tamaño natural. — 4*b* Sistema bocal visto por encima. — α Palpos maxilares — β Quijadas. — γ Palpos labiales. — ε Lengüeta. — 4 *c* Ala superior. — 4 *d* Pata posterior. — 4 *e* Abdómen.

2. *Pasiphae flavicornis.* †

P. fem. antennis, alarum squamis, tibiarum, tarsorum, femorumque basi fulvis; capite, thorace, abdomineque nigris; tibiæ spinis luteis, serratis; fronte albido pilosa. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin.

Hembra : cuatro lineas de largo, una de ancho. Antenas, escamas alares, extremidades tibiales de los fémures, tibias y tarsos aleonados. Cabeza, corselete, abdómen, caderas, trocánteros y fémures, fuera sus extremidades tibiales, negros. Espinas de los tibias amarillos, dentellados en sierra. Delante de la cabeza cubierto de pelos blancos, tan apretados que no me han permitido asegurarme del contorno de la caperuza. Su borde anterior recto y no realzado. Pelaje del ante-cuerpo, fuera del dorso del mesotórax y pelos de la porcion leonada de las patas, leonados. Dos de los cuatro primeros anillos negros, finamente pubescentes; pubescencia rara y blanquizca; una faja blanca bastante ancha de pelos rasos y echados atrás, en lo largo del borde posterior de los segundo, tercero y cuarto anillos. Uñitas de los tarsos bífidas; diente interno bien expresado. Pelotas de mitad mas cortas que las uñitas. Alas hialinas lavadas de amarillo; una mancha obscura á lo largo de su borde anterior, cerca de la extremidad; nerviosidades y estigma testáceos. — Macho : tan grande como la hembra, proporcionalmente mas angosto. Antenas alcanzando cuando mas las escamas alares : último artículo redondeado y de la forma ordinaria. Pelos raros del vientre blanquizcos. Fajas rasas del abdómen de un blanco un poco amarillento ; algunas veces una faja semejante en el borde posterior de los primero, quinto y sexto anillos. Séptima placa dorsal como en el macho precedente. Séptima ventral en paralelógramo estrecho y longitudinal.

Se halla tambien en Santa Rosa, etc.

3. *Pasiphae rufiventris.* †

P. fem. antennis, pedibus, corporis antico nigris; pilis hirtis, albidis. Abdomine rubro parum villoso; lana ventrali albida; alarum nervuris nigris. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin. 1/4.

Hembra : cuatro líneas de largo, una y un cuarto de ancho. Caperuza mas estrecha que en el *Cœrulescens*, y tirando de nuevo al tipo del *G. Coletas*. Uñitas de los tarsos, ciertamente bífidas en las patas anteriores, pareciendo sencillas en las posteriores. Dentellon de las espinas tibiales barbudo ó plumado. Antenas, patas y ante-cuerpo negros: pelos herizados blan-

quizcos. Abdómen encarnado, poco velludo; franjas de los dos últimos anillos negras. Lana ventral blanca. Espinas tibiales amarillas. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho desconocido.

Vive en los contornos de Santiago.

4. *Pasiphae tristis.* †

P. fem. antennis, corpore, pedibusque nigris; tribus primis segmentis margine postica depressa, decolorata; pilis hirtis nigris aut bruneis, pilis pallidis intermixtis; alis hyalinis; nervuris nigris. — Long., 3 lin.; lat., 3/4 lin.

Hembra: tres líneas de largo, tres cuartos de líneas de ancho. Esta hembra tiene la particularidad de ser menos rica que sus congenéricas, en órganos cosecheros. Las franjas femorales estan tambien muy provistas; pero los tarsos y los tibias posteriores solo tienen pelos cortos y rasos en sus faces, y algunas ringleras de pelos herizados en sus aristas. El primer artículo de los tarsos es tambien poco aplastado y no dilatado. La lana ventral no consiste mas que en algunas fajas marginales bastante estrechas, y las dos últimas placas dorsales son tambien menos velludas. En desquite, el pelaje del ante-cuerpo es tan espeso como en la *Flavicornis*, y el de la faz me ha impedido igualmente de percibir el contorno de la caperuza. Espinas tibiales finamente dentadas como sierra. Uñitas bífidas. Pelotas imperceptiblemente mas cortas que las uñitas, dèlgadas en su origen, dilatadas y bilobeadas en su extremidad. Antenas, cuerpo y patas negros. Borde posterior de las tres primeras placas dorsales, deprimido y decolorado. Pelos herizados negros ó pardos entremezclados con otros pelos semejantes de un tinte mas claro. Alas hialinas; nerviosidades negras. — Macho: un poco mas pequeño que la hembra. Pelage mas claro, pardusco. Depresiones marginales de los tres primeros anillos mas fuertemente expresadas.

Se halla en las provincias centrales.

4ª SUBFAMILIA. — PARASITAS.

Himenópteros desprovistos, á lo menos al parecer, de órganos propios para la cosecha del pólen.

I. ESFECODES. — SPHECODES.

Antennæ fuminarum breviores, in angulum flexæ, musculorum arcuatæ. Scutellum muticum. Tarsæ unguibus bifidis.

SPHECODES LATREILLE, Saint-Fargeau, etc. — DICHROA ILLIJER.

Cuerpo poco velloso. Labro trígono, obtuso ó truncado en la punta, sin carena ni escotadura en los machos, pero con frecuencia escotado en las hembras. Palpos maxilares de seis artículos, y los labiales de cuatro; escutelo poco prominente y mútico. Ocelos dispuestos en triángulo. Radial angostada en su medio y truncada por la punta. Cuatro cubitales; la primera la mayor; la segunda la menor y la cuarta muy grande y no alcanzando á la punta de la cola. Ganchos de los tarsos bífidos.

De este género se conocen muy pocas especies, peculiares casi todas de la Europa. Por lo general las hembras depositan sus huevos en los nidos de las *Andrenas* y de los *Halictos*.

Sphecodes chilensis. †

Sph. fem., antenis in apice subtus rubellis; abdomine rubro, in lateribus maculato; alis hyalinis; nervuris nigris. — Long. 3 lin.; lat. 3/4 lin.

Hembra: tres líneas de largo, tres cuartos de línea de ancho. Antenas, ante-cuerpo y patas negros. Debajo de los últimos artículos de las antenas y tarsos encarnadino. Faz superior del mesotórax estriada longitudinalmente hácia delante, lisa hácia atrás. Abdómen encarnado; base del primer anillo parda; una mancha negruzca de cada lado de los segundo, tercero y cuarto. Pelaje de los dos últimos leonado. Alas hialinas; nerviosidades negras; segunda celdilla cubital muy pequeña, dos veces, á lo menos, mas ancha que larga. — Macho: mitad mas pequeño que la hembra. Tres primeros anillos del abdómen encarnados. Base del primero y borde posterior del tercero pardos. Los cuatro últimos negros.

No se puede negar que esta especie tenga grande semejanza con muchos *Esfecodes* de Europa; pero no he visto en ninguna de estas la faz

superior del mesotórax mitad lisa y mitad estriada. ¿Es este carácter constante en la *Sp. chilensis?* No se puede saber cuando no he visto mas que un solo individuo de cada sexo, encontrado en los alrededores de Valdivia.

III. FORMICITAS.

Cuerpo generalmente glabro. Cabeza triangular. Labro grande sobretodo en los neutros. Lengua redonda, mas corta que la cabeza. Antenas siempre dobladas el primer artículo formando la tercera parte de su largo. Abdómen reunido al corselete por un pedículo angosto. Patas bastante largas y sencillas. Tres clases de individuos.

El estudio de las Hormigas no es menos digno de nuestra admiracion que el de las Apiarias. Ofrecen como en la primera division de esta última familia tres clases de individuos; hembras que pierden sus alas luego que estan fecundadas; machos que pierden igualmente sus alas á cierta época de su vida y cuyo cuerpo es mas chico y mas alongado; enfin Obreras siempre desprovistas de alas y solo destinadas á las necesidades de la República, y al cuidado de sus habitantes; como las Obreras no tienen sexo ninguno se les da tambien el nombre de Neutras. Ya se sabe que estos insectos son sumamente comunes; no hay comarca en donde no se hallen infinitos, y en las que éstan situadas bajo los trópicos, cubiertas de una feraz vegetacion se ven legiones de ellos correr durante el dia, por todas partes, y retirarse por la noche á sus nidos. Estos nidos estan construidos de diferentes maneras, y situados tambien en sitios diversos, segun la especie ó el género respectivos de cada individuo. Los hay que se construyen en tierra una especie de castillo cuyos alrededores, perfectamente alisados, estan cercados de fosos, de muros y de fragosidades que hacen muy difícil su acceso; otros se contentan con reunir una infinidad de leñitos que redondean con mas ó menos arte; pero lo mas frecuentemente, estos insectos se alojan en árboles viejos y en lo interior de la tierra. En el primer caso, escojen un árbol ya horadado por gusanos y sirviéndose de una especie de glúten ó secrecion que le es pro-

pia, consiguen reunir los muy pequeñitos fragmentos y hacerse multiplicadas casillas. Cuando se alojan en tierra, buscan un terreno algo duro y sobretodo que no esté labrado, en donde al punto se ponen á cavarse infinitas galerías sobrepuestas unas á otras, de formas bastante irregulares y comunicándose por especies de corredores. Hecho esto, transportan encima de estas galerías la tierra excavada, la cual, juntándosele diversos objetos, tales como pajas, pedacitos de madera, piedrecitas, granos y hojas, sirve á formar otras galerías que la lluvia consolida, contribuyendo á amalgamar estos diferentes materiales. En los nidos de las especies que Hubert ha nombrado Albañiles, las partes interior y exterior del edificio no contienen cuerpo alguno estraño, dicho nido no se compone mas que de la tierra que las trabajadoras tienen cuidado en sacar, como en las otras, de los pisos inferiores para llevarla á fuera, construyendo con ella estas nuevas galerías en un dia lluvioso, para que el agua, como acabamos de decir, amalgame y consolide las paredes. Estas galerías exteriores son en todo semejantes á las del interior de la tierra y estan igualmente dispuestas por altos de modo que las superiores cubren las inferiores, y así succesivamente. En estas suertes de nidos es en donde las hormigas establecen su morada, y viven con la mayor armonía, bien que las hembras sean muy numerosas algunas veces. En efecto, no se ve allí la guerra á muerte que hacen las obreras de las Apiarias á los machos luego que disfrutan de su fecundacion. Aquí todo se pasa con órden, trabajando sin descanso en cuidar de los recien nacidos, por los cuales muestran tener la mas tierna solicitud. Pero estos cuidados no se reducen, como sucede con las Apiarias, solamente á nutrir las larvas, pues las hormigas tienen otras muchas atenciones, tales como mucha mas limpieza y el mantenimiento de un calor constante, para la cual las obreras tienen que mudarlas de un sitio á otro muchas veces al dia, sacándolas tan pronto á fuera para que tomen el sol, tan pronto entrandolos en las galerías mas ó menos aproximadas á la superficie de la tierra, segun el calor del dia; su nutricion da tambien un trabajo incesante á las trabajadoras, pues no haciendo cosecha de miel, estan obligadas á ir continuamente á buscar víveres que algunas veces trahen en su estado natural;

pero con mas frecuencia ya tragados para cebar las larvas arrogándosolos de su propia boca. Este cebo ó jugo se efectúa despues de cierta elaboracion que las trabajadoras han producido en las substancias vegetales ó animales, despues de haberlas comido ellas mismas, ó chupado los jugos azucarados que salen por secrecion de los prolongamientos posteriores de los pulgones. Las obreras tienen el arte de sacar de estos insectos mucho partido, para lo cual se establecen en medio de ellos, escitan sus órganos de secrecion con sus antenas, y obtienen por infinitos medios el jugo tan deseado, que el pulgon les suministra con cierta complacencia, sirviéndoles, por decirlo así, como cabezas de rebaño, con el cual las hormigas tienen mucho provecho. Habiendo llegado el estado de ninfas, las larvas se hilan, algunas veces, un capullo sedoso y tan sólido, comparativamente á la debilidad de sus mandíbulas, que siéndoles imposible el romperlo, la naturaleza ha dado el instinto de este deber á las obreras, las cuales lo llenan con la misma solicitud que han empleado en criarlas, rasgando la segunda cubierta mas inmediata de su cuerpo, y aun tambien alimentándolas todavía muchos dias, en razon de la debilidad del insecto y de su impotencia á satisfacer por sí misma á sus necesidades. Despues que han llegada así á su estado perfecto, las hormigas toman diferentes direcciones, segun los oficios que la naturaleza les ha dado; las obreras permanecen en el hormiguero, empleándose en los cuidados domésticos; los machos se van poco á poco, seguidos de las hembras, que ya no se separan mas de ellos, y se van así juntos á las plantas á arbustos vecinos en compañía solamente de un corto número de obreras, siempre prontos á tenerlos limpios y suministrarles la nutricion de que necesitan; pero muy luego los machos y las hembras toman su vuelo y se van á cumplir en el aire las voluntades de la naturaleza. Entónces, los machos incapaces de existir por sí mismos y de volver á sus nidos, mueren de desfallecimiento, despues de haber perdido las alas; las hembras consiguen alguna vez regresar á su morada, y en este caso, son recibidas con anxiosa ternura; todas las obreras se esmeran en prodigarles atenciones y cuidados los mas cariñosos; pero todo esto lo hacen mas bien por la generacion futura que por la reina

misma, pues por temor de que se les escape, la guardan como si estuviese prisionera, la bajan á lo inferior de las galerías, y solo la dejan subir por intérvalos para que pueda recobrar el calor necesario para la salud, poniéndola bajo la custodia de guardas, y aun arrancándole las alas, cuando estas no caen naturalmente, ó la hembra no se les ha quitado ella misma. Las obreras llevan la prevision hasta el punto de arrestar un cierto número de hembras, que hacen fecundar en el nido mismo, temiendo que las que salen á fuera para este acto, no vuelvan al alojamiento.

HORMIGA. — FORMICA.

Mandibulæ trigonæ dentatæ. Antennæ faciei medio insertæ. Abdominis pediculus ex articulo unico effectus. Neutria et feminæ aculeo destituti.

FORMICA LINN. Latreille, Jurin, etc.

Mandíbulas triangulares, muy dentadas. Antenas insertas cerca de la frente. Pedículo del abdómen solo formado de una escama ó de un nudo. Aguijon nulo en las tres clases de individuos. Palpos maxilares alargados, filiformes, de seis articulos.

Este género, reducido á las especies de Linneo que tienen los caractéres que acabamos de indicar, se halla representado en casi todos los paises del mundo.

1. *Formica distinguenda.* †

F. nigra; dorso continuo et arcuato; squama depressa et emarginata; antennis, pedibus corporeque nigris. — Long. Neut., 3 lin.

OBRERA. — Tres líneas de largo. Anchura del borde posterior de la cabeza una línea. Id. del medio del abdómen la misma. Encima de la cabeza y del corselete mate y visiblemente marcados de puntuacion fina y apretada; pelos herizados, cortos y claros. Dorso del abdómen luciente, muy finamente puntuado y pareciendo liso á la simple vista; pelos rasos y finos mas alargados en lo largo del borde posterior de cada anillo. Cabeza triangular. Vertex hondamente escotado hácia atrás. Angulos poste-

riores salientes, tuberculiformes, lisos y lucientes. Frente convexa. Espacio inter-antenario combado. Faz confundiéndose insensiblemente con la caperuza, con dos hoyuelos laterales y una carena longitudinal á lo largo de la línea mediana, su borde anterior recto. Mandíbulas triangulares. Faz exterior fuertemente puntuada, arista intermedia cuadri-dentada. Ocelos nulos. Dorso del corselete continuo, arqueado, estrechándose insensiblemente hácia atrás, sin estar comprimido lateralmente. Borde anterior redondeado, de un tercio mas estrecho que el borde posterior de la cabeza. Costra del primer segmento abdominal en lamela delgada, tambien deprimida por delante como por detrás, glabra, luciente, ensanchándose por arriba, ángulos superiores redondeados, borde superior muy delgado y finamente escotado. Abdómen propiamente dicho, ovalar. Antenas, cuerpo y patas negros. Pelos blanquizcos. — Hembra: cuatro líneas de largo, de ancho una línea. Alada. Cabeza y corselete menos opacos y mas finamente puntuados que en la obrera. La primera ovalar, sin ser mas ancha que el corselete, sin escotadura detrás y sin salida tuberculiforme en los ángulos posteriores. Ojos proporcionalmente mas grandes, ovalados y fuertemente granudos. Tres ocelos bien aparentes. Corselete evidentemente dividido en tres segmentos, como en todas las ***Formicideas*** aladas. Segmento intermedio ó mesotórax, en donde las alas tienen su origen, engrandecido á expensas de los otros dos. Costra abdominal como en la obrera. Abdómen muy luciente. Puntuacion inaparente. Pelaje muy raro. Ninguna celdilla discoidal cerrada en las alas superiores. Mismos colores que los de la obrera. Escamas alares y nerviosidades pardas. — Macho. Alado, poco mas ó menos del grandor de la obrera, proporcionalmente mas angosto. Cabeza pequeña, redondeada por atrás, proporcionalmente mas corta que en el otro sexo, visiblemente menos ancha que el corselete. Ojos laterales y muy afuera. Ocelos por lo menos tan aparentes como en la hembra. Encima de la cabeza y del corselete tan liso en apariencia y tan luciente como el dorso del abdómen. Pelaje muy raro. Escama espesa y nodiforme. Abdómen propiamente dicho mas estrecho y mas deprimido que en la hembra. Inervaciones de las alas y estructura del corselete los mismos. Antenas, cuerpo y patas negros.

Alas hialinas; nerviosidades testáceas. Estigma y escamas alares obscuros.

Esta hormiga fué cogida en Coquimbo, en Santa Rosa, etc. Tiene alguna semejanza con la *F. pubescens* Latr., especie de Europa, y con la *F. pensilvanica,* especie de América que Latreille mira como una variedad de la *Pubescens*; pero la obrera de nuestra *F. distinguenda* difiere de los otros dos individuos de la misma suerte por un contraste mejor espresado entre lo mate de la mitad anterior del cuerpo y lo liso luciente del abdómen, por la costra abdominal mas delgada y mas escotada, y enfin por el pelage mas fino y mas raro. En Santa Rosa hay una variedad que difiere por los tarsos y por los artículos 2-11 de las antenas que son pardos-ferruginosos.

2. *Formica chilensis.* †

F. villosa; dorso continuo et arcuato; squama antice convexa, integra; antennis, pedibus corporeque nigris; abdomine sedoso-villoso.—Long., 3 lin. lat., 4/5.

Obrera. — Tres líneas de largo y cuatro quintos de ancho, medida hácia al medio del abdómen. Aptera. Cabeza triangular. Borde posterior recto. Angulos redondeados y sin salida. Faz superior finamente puntuada y levemente pubescente; una carena longitudinal y mediana poco sensible, en el espacio ínter-antenar y mejor expresada en la faz. Borde anterior casi recto ó muy levemente arqueado. Mandíbulas fuertes, triangulares. Arista interna armada de cinco dientes estrechos, agudos, aproximados y equidistantes. Ojos distantes, pero no rigorosamente laterales, pequeños, poco salientes, finamente granulosos, en óvalos longitudinales. Dorso del corselete continuo, arqueado y mútico, insensiblemente encogido hácia atrás, como en la obrera precedente. Mesotórax suavemente inclinado hácia abajo. Escama abdominal en forma de lenteja, situada detrás y convexa delante, mas alta que ancha. Costados rectos y poco divergentes. Borde superior entero, redondeado y cercado de una ringlera en redondo de pelos herizados. Abdómen propiamente dicho, ovoide. Dorso cubierto de un vello espeso de pelos sedosos, rasos y echados atrás. Antenas, cuerpo y patas negros. Vello dorsal del abdómen dorado; otros pelos esparcidos blanquizcos. — Hembra: Cuatro líneas de largo, una de ancho. Alada. Cabeza proporcionalmente mas pequeña y mas alargada que en la

obrera. Borde anterior de la faz recto. Mandíbulas mas fuertes y mas alargadas. Arista interna, armada de siete dientes fuertes y agudos. Los seis primeros iguales poco mas ó menos y equidistantes, el externo ó apical, mas largo que los otros y encorvado por dentro. Ojos como en la hembra de la ***F. Distinguenda.*** Tres ocelos bien aparentes en el medio del vertex. Angulo anterior del triángulo ocelar obtuso. Encima de la cabeza y del corselete lucientes, casi glabros, finamente granulosos. El último conformado como en la ***F. Distinguenda*** del mismo sexo. Escama abdominal semejante á la de la obrera, proporcionalmente mas grande y mas ensanchada hácia arriba. Restante del abdómen igualmente entapizado por encima de un vello espeso, raso y echado atrás. Colores del cuerpo de las antenas, de las patas, del vello sedoso y de lo restante del pelaje como en la obrera. Alas hialinas; nerviosidades y escamas alares testáceas. — Macho desconocido.

Esta especie se halla en las cercanias de Santiago, etc. Latreille ha descripto otras dos del antiguo continente que tienen algunos caráteres de esta, las *Form. cruentata* y *sericea*, de las cuales tengo algunos mulos en mi gabinete. Pero el de la primera me parece bastante distinto, no solo por el color encarnadino ó ferruginoso de su costra y de los tres primeros anillos de su abdómen, sino tambien por el pelaje dorsal de este : en parte es tiesa y herizada. El muslo de la *F. sericea* se aproxima mas á la *F. chilensis* por sus colores y por su pelaje, pero se aleja de ella mas bruscamente por la faz superior de su mesotórax decididamente vertical en términos que Latreille pudo decir que esta porcion del corselete está *cortada oblicuamente*.

3. ***Formica ovaticeps.*** †

F. dorso continuo et arcuato ; squama antice convexa, integra ; antennis pedibus corporeque nigris ; abdomine villo sedoso destituto. — Long., 2 lin.; lat., 1/2 lin.

Obrera. — Dos líneas de largo, media línea de ancho. Aptera. Cabeza ovalada, no escotada hácia atrás, sin ser mas ancha que el corselete. Parte de arriba del cuerpo finamente puntuada y bastante luciente. Pelaje raro, fino y herizado. Corselete que se estrecha por detrás mas que en las dos obreras precedentes. Mesotórax inclinado lo mismo insensiblemente de arriba abajo y de delante atrás. Escama abdominal entera, estrecha, alzada,

bastante espesa, mas convexa por delante. Borde superior en arco de curva con encorvadura bastante fuerte. Espolon de los tibias anteriores, proporcionalmente mas grandes que en las dos precedentes; primer artículo del tarso adyacente, mas fuertemente arqueado. Antenas, cuerpo y patas negros. Pelos blanquizcos. — Hembra y macho desconocidos.

Se halla en las cercanias de Valdivia.

4. *Formica nigriventris.* †

F. rubra; dorso in medio depresso; capite, thorace, abdominali esquama rubris; antennis pedibusque pallidioribus; abdomine nigro. — Long. Neut., 1 lin. 1/2.

Obrera. — Línea y media de largo. Aptera. Antenas redondeadas, largas, engrosándose insensiblemente hácia la extremidad. Primer artículo que depasa visiblemente el borde posterior de la cabeza. Cabeza comprendidas las mandíbulas, triangular. Borde posterior no escotado. Angulos posteriores redondeados. Frente y vertex uniformemente convexos, lisos y lucientes; espacio inter-antenar ancho y convexo. Faz insensiblemente confundida con la caperuza, poco combada y sin carena; borde anterior recto. Ocelos nulos. Mandíbulas estrechas alargadas, sin poder cruzarse ni juntarse, á no ser á cierta distancia de la base, encorvadas por dentro y dobladas por debajo. Arista interior mas dentada. Punta apical, corva, larga y aguda. Pelaje raro, fino y herizado. Corselete liso, luciente y levemente pubescente como la cabeza. Dorso, como un hueco notable en la sutura del segundo y del tercer segmentos, como en todas las *Hormigas Camellos* Latr. Sutura de los primero y segundo, inaparente obliterada. Protórax combado, mas estrecho que la cabeza. Mesotórax alzado al mismo nivel que el protórax, bruscamente encogido desde el origen. Flancos rectos y sub-paralelos. Mesotórax convexo, remontando insensiblemente tan arriba como los dos segmentos anteriores, tan estrecho como el segundo, suavemente inclinado hácia atrás. Escama abdominal delgada, lameliforme, igualmente deprimida en sus dos faces opuestas, tan alta á lo menos como ancha, su contorno elíptico

con vértice escotado. Escotadura estrecha y aguda. Abdómen, propiamente dicho en ovalo alargado, mas finamente puntuado mas liso y mas luciente que el dorso del ante-cuerpo. Patas medianas. Tibias del primer par proporcionalmente mas anchos que en las hormigas arqueadas. Cabeza, corselete, escama abdominal encarnados. Antenas y patas de un tinte mas claro tirando al leonado. Abdómen negro; pelos blancos. Hembra: alada, dos veces mas grande que la obrera. Antenas proporcionalmente mas cortas. Cabeza semejante, pero mas pequeña. Ojos un poco mas salientes. Tres ocelos verticales, en triángulo equilateral. Mandíbulas no encorvadas por debajo, mas cortas y mas anchas que en la obrera; punta apical menos alargada. Corselete tan ancho como la cabeza, sin hueco dorsal y uniformemente convexo, de la forma ordinaria en los individuos alados. Sutura de todas las piezas igualmente bien expresada. Escama abdominal igualmente lameliforme, mas estrecha, mas alzada, menos ovalada y mas fuertemente escotada. Escotadura ancha y angulosa. Tibias delgados. Una celdilla discoidal cerrada en las alas superiores. El color negro domina y se estiende en los diez últimos artículos de las antenas, en el vértex, en el medio de la frente y en el disco del mesotórax. Alas hialinas; nerviosidades obscuras; pelos blanquizcos. — Macho: dos líneas de largo. Alado. Cabeza proporcionalmente mas corta y mas redondeada que en la hembra. Ocelos tan bien expresados. Ojos mas grandes, mas salientes, fuertemente granudos y rigorosamente laterales. Mandíbulas estrechas y alargadas dejando un gran vacio entre sí y sin poder juntarse hasta su extremidad. Esta cuadridentada. Dientes extremos mas fuertes y mas agudos. Corselete, alas y patas como en la hembra, salvo las diferencias de talla. Escama abdominal mas espesa, visiblemente mas alta que ancha. Costados rectos. Borde superior redondeado y entero. Antenas, cabeza, corselete y abdómen negros y lucientes. Mandíbulas testáceas. Palpos palidos. Patas pardas. Rodillas, tarsos y extremidades tarsianas de los tibias un poco mas claros. Alas hialinas; nerviosidades testáceas.

Esta es muy comun en varias provincias de la República.

II. MIRMICA. — MYRMICA.

Mandibulæ trigonæ; palpi maxillares elongati, articulis sex; abdominis pediculus binodosis. Neutriæ et feminæ aculeatæ.

Cabeza triangular, sin espinas. Mandíbulas triangulares. Palpos maxilares largos, de seis artículos. Pedículo del abdómen compuesto de dos anillos ó nudos. Dos celdillas cubitales; la primera discoidal sola cerrada.

Estas especies de hormigas hacen sus nidos en la tierra, debajo de las piedras, etc. Segun M. de Saint-Fargeau tienen tres celdillas cubitales, *Historia de los Hymenopteros*, tom. I, pag. 180. Esta asercion esta en contradiccion con todos los hechos de mi conocimiento, pues jamas he visto mas que dos. Sin duda hay un error de imprenta en el citado pasage.

1. *Myrmica lyncea.* †

M. nigra; segmento secundo semi-campanulato, ocellis in neutris, antennis, corpore pedibusque nigris, pilis albidis. — Long., 2 lin.; lat., 1/2 lin.

Obrera. — Dos líneas de largo y un tercio de ancho. Aptera. Origen de las antenas en un hoyuelo longitudinal de la frente. Antenas poco distantes, cortas y espesas, depasando apenas el borde posterior de la cabeza. Primer artículo no alcanzando á lo alto de los ojos. Artículos segundo á once moniliformes engrosando insensiblemente hácia la extremidad, el último dos veces mas largo que el precedente. Cabeza ovalar. Borde posterior no escotado. Frente y vértex uniformemente convexos. Espacio inter-antenar estrecho y costiforme. Faz confundida con la caperuza, mas plana, sin carena longitudinal, cortada anteriormente en línea recta. Mandíbulas cortas y anchas. Arista interna armada con cuatro ó cinco dientecitos, los internos poco aparentes. Ojos distantes, laterales, en óvalos longitudinales, finamente granudos y poco salientes, pero bastante grandes y ocupando el tercio de la longitud de la cabeza. Tres ocelos bien aparentes en la orilla anterior del vértex. Triángulo ocelar pequeño y equilateral. Dorso del corselete fuertemente puntuado, visiblemente dividido en tres segmentos. Los dos

primeros planos de igual anchura, el segundo un poco mas corto que el primero. Sutura intermedia consistiendo en un surco transversal estrecho y poco ahuecado; tercera pieza ó mesotórax separada por un hueco ancho y profundo, como en los mulos de las *hormigas camellos*, insensiblemente inclinada y encogida hácia atrás. Primer anillo del abdómen en forma de nudo, mas largo que ancho, alcanzando su máximum de anchura y su altura hácia los tres cuartos de la longitud, plano por debajo, poco ensanchado hácia atrás. Segundo anillo en forma de campana, plano por debajo, convexo por encima lateralmente redondeado, alcanzando su máximum de anchura y su altura á poca distancia del borde posterior. Cuatro últimos anillos ó abdómen propiamente dicho, formando insensiblemente un óvalo terminado en punta. El primero mas grande que los otros tres juntos. Cima de la cabeza finamente puntuada. Dorso del abdómen aun mas liso y mas luciente. Pelos cortos, raros y herizados, mas largos y mas apretados en los últimos anillos. Patas de la forma ordinaria. Antenas, cuerpo y patas negros. Pelaje blanquizco. — Hembra : los ejemplares que yo he visto semejan mucho á la obrera por la talla como tambien por las formas de las antenas, de la cabeza, del abdómen y de las patas. Sus alas han desaparecido; pero su corselete ha adquirido todo el desarrollo que debe tener en los individuos alados, y las trazas de la insercion de las alas estan aun visibles. Colores de la obrera. — Macho : desconocido.

Se halla en Coquimbo, Santa Rosa, etc.

2. *Myrmica Gayi.* †

M. obscure fulvus; abdominis secundo segmento nodoso; ocellis in neutris nullis; antennis, corpore pedibusque obscure fulvis.—Long., 2 lin.; lat., 1/3 lin

Obrera. — Dos líneas de largo y un tercio de ancho. Aptera. Antenas mas distantes en su origen y proporcionalmente mas largas que en la *M. lyncea*. Primer artículo haciendo casi, por sí solo, la mitad de la longitud y pudiendo alcanzar al borde posterior de la cabeza. Esta proporcionalmente menos alargada y mas redondeada, partida en la línea mediana por un surco hundido que parte del borde anterior de la faz, y que desapa-

rece á cierta distancia del borde posterior del vértex. Ojos redondos, muy pequeños, distantes y laterales. Ocelos nulos. Corselete como en la obrera precedente. Primero y segundo anillos del abdómen nudiformes, el primero mas largo que el siguiente, pediculado, no ensanchado hácia atrás, plano por debajo, terminado por detrás en un tubérculo dorsal espeso y lenticular; el segundo de la misma anchura que el precedente igualmente plano debajo, en forma de nudo medio globuloso. Abdómen y patas como en la *M. lyncea*. Cima del cuerpo luciente y finamente puntuada. Pelaje herizado, largo y raro, un poco mas abundante en los últimos anillos del abdómen. Antenas, cuerpo y patas leonados subido. Mitad anterior de la cabeza, mandíbulas y tarsos, de un tinte un poco mas claro. Pelos blanquizcos. — Hembra: alada, un poco mas grande que la obrera, á la cual se parece mucho. Cuerpo mas glabro y mas luciente. Cabeza proporcionalmente mas pequeña y mas estrecha. Ojos laterales, en óvalos longitudinales de mediano grandor, mas visiblemente granudos y bastante salientes. Tres ocelos bien aparentes. Angulo anterior del triángulo ocelar obtuso. Corselete tal como es, en general, en los individuos alados de esta familia. Abdómen como en la obrera. Patas un poco mas delgadas. Dos celdillas cubitales en las alas superiores; la primera discoidal, sola cerrada, pequeña y casi cuadrada. Color general del cuerpo, el leonado cargado. Antenas y patas de un tinte mas claro. Cuatro últimos anillos del abdómen negruzcos. Alas hialinas; nerviosidades testáceas. — Macho: alado, del grandor de la obrera. Antenas moniliformes sin parecer sensiblemente codeadas. Primer artículo corto y que no sube á lo alto de los ojos. Cabeza pequeña, de un tercio mas estrecha que el corselete, muy convexa y casi redonda. Ojos muy salientes á fuera, fuertemente granudos y ocupando mas de un tercio del contorno lateral. Ocelos como en la hembra. Mesotórax proporcionalmente mas grande y mas combado. Metatórax mas corto y mas rápidamente inclinado hácia atrás. Abdómen, alas y patas como en el otro sexo. Color general del cuerpo, el negro luciente. Artículos de las antenas pardos. Alas hialinas; nerviosidades testáceas.

De Santa Rosa y de Coquimbo.

III. ATA. — ATTA.

Palpi brevissimi, maxillaribus 4-5 articulatis. Thorax inerme. Abdominis pediculus binodosus.

ATTA, Latr., Lepelletier, etc. — FORMICÆ, esp. Fabr., etc.

Cabeza algo gruesa. Palpos muy cortos, los maxilares de cuatro ó cinco artículos. Antenas descubiertas. Corselete sin espinas. Tres celdillas cubitales.

Las Atas son hormigas que por lo comun tienen una cabeza algo gruesa, las mas se hallan en Europa.

1. *Atta bispinosa.* †

A. antennis, corpore, pedibusque rubro ferrugineis; pilis cinereis. — Long., 2 lin. 1/3; lat., 1/2 lin.

OBRERA. — Dos líneas y un tercio de largo, media línea de ancho. Aptera. Antenas codeadas, engruesando insensiblemente hácia la extremidad, bastante largas para alcanzar al dorso del corselete. Primer artículo depasando los ojos compuestos pero sin alcanzar al borde posterior de la cabeza. Esta, sin comprender las mandíbulas, casi cuadrada. Faz superior uniformemente convexa y fuertemente arrugada. Arrugas rectas y longitudinales hácia al medio, un poco oblicuas y convergentes de atrás adelante en los costados. Borde posterior recto. Angulos posteriores redondeados; espacio inter-antenar, bastante ancho, escotado por delante, escotadura, angulosa y honda. Faz mas plana, confundiéndose insensiblemente con la caperuza, su borde anterior recto. Mandíbulas cortas, triangulares. Arista interna, armada de cinco dientecitos, el externo ó el apical siendo el mas ancho y mas obtuso. Ojos muy distantes, laterales, poco salientes, casi redondos. Ocelos nulos. Corselete mas estrecho que la cabeza, tan fuertemente arrugado como la cima de la frente y del vértex, no pareciendo compuesto mas que de una sola pieza á la simple vista. Arrugas dorsales arqueadas, concéntricas. Flancos bruscamente encogidos hácia el primer tercio y paralelos mas alla de la faz posterior, plana y vertical. Dos espinillas dorsales, rectas é igualmente verticales,

un poco delante del borde posterior. Segmentos nudiformes del abdómen, muy fuertemente puntuados. El primero dos veces mas largo que el segundo, pediculado, terminado por una costra lenticular bastante espesa, mas alta que ancha, sin escotadura, inclinada mas suavemente hácia atrás que delante; el segundo, de la anchura del precedente, en semi-globo plano por debajo y convexo por encima. Abdómen propiamente dicho óvoide, no terminado en punta, liso y luciente. El primero de los cuatro anillos mas grande que los otros tres reunidos. Pelos raros, largos y herizados. Antenas, cuerpo y patas encarnados, ferruginosos. Pelos cenizos. Un solo ejemplar de Santa Rosa. — Hembra : tres líneas y media de largo, dos tercios de línea de ancho. Alada. Independientemente de la talla y de la presencia de las alas, difiere tambien de la obrera por los carácteres siguientes. Ojos proporcionalmente mas grandes y mas alargados. Tres ocelos en el vértex. Angulo anterior del triángulo ocelar, recto. Segmentos del corselete bien distintos. El intermedio agrandado á expensas de los otros dos. Dorso muy combado. Metatórax no cortado verticalmente hácia atrás, suavemente inclinado de arriba abajo. Espinas del corselete perpendiculares al plano oblicuo del metatórax y casi horizontales. Tres celdillas cubitales en las alas superiores. La intermedia estrecha, alargada y triangular. Formas de las otras partes del cuerpo semejantes á las de la obrera. Una sola celdilla discoidal cerrada en rectángulo alargado. En la mayor parte de los ejemplares, el color general es el mismo que en los mulos. En algunos otros, el tinte de los últimos anillos del abdómen se pone mas cargado y pasa al negruzco. Las alas son hialinas y sus nerviosidades, siempre mas fuertes que en las especies de los dos géneros precedentes, son obscuras. — Macho : alado, de la talla de la hembra. Antenas largas, delgadas filiformes, sin estar sensiblemente codeadas. Primer artículo corto y no alcanzando á lo alto de los ojos. Cabeza pequeña y redondeada. Faz superior tan convexa pero menos fuertemente arrugada que en el otro sexo. Ocelos mas gruesos y mas salientes. Ojos compuestos, grandes, fuertemente granudos, y lo que es bastante notable, en óvalos transversales no longitudinales. Mandíbulas aplastadas y estrechas, sin poder ni cruzarse ni jun-

tarse en su origen, y dejando necesariamente el labro á descubierto. Extremidad obtusa é inerme. Labro ancho, corto. Borde anterior entero y redondeado. Corselete tambien desarrollado como el de la hembra, proporcionalmente mas alzado. Arrugas dorsales mas estrechas y menos ahondadas. Alas, patas, dos primeros anillos del abdómen propiamente dicho, menos ovoide. Dorso mas deprimido. Flancos menos redondeados. Costados sub-paralelos. Partes genitales con la mayor frecuencia descubiertas. Pelaje mas apretado. Antenas fuera del primer artículo de las antenas y tarsos pardas. Alas hialinas; nerviosidades obscuras.

El señor Gay ha cogido en Tucapel un gran número de individuos alados de los dos sexos. Es probable que los haya sorprendido cuando se columpiaban en el aire preludiando sus amores. Pero debe haber descubierto el hormiguero, pues no ha cogido mas que una sola obrera, y otra en Santa Rosa, bastante lejos de Tucapel. Las cosecheras del mismo viagero contenian tambien los restos informes de otra especie de ATA de la division de que Latreille ha hecho despues su *G. œcodonna*. Es una hembra cuyo mal estado no nos permite describirla, y sobre la cual no podriamos formar congetura alguna plausible.

IV. VESPITAS.

Mandíbulas fuertes y dentadas. Ojos escotados. Antenas de doce artículos en las hembras, y de trece en los machos. Alas superiores dobladas en su largo. Abdómen bruscamente angostado al juntarse con el corselete. Patas medianas, con las piernas posteriores provistas de dos espinas en su punta, y el primer artículo de los tarsos posteriores sin dilatacion.

Nuestra cuarta familia comprenderá todos los *Hymenopteros* que habiendo llegado al estado perfecto, y no teniendo la facultad de rollarse en bola, tienen sin embargo la de alzar á voluntad su abdómen por encima del nivel de sus alas, sin tener necesidad de estenderlas y de hacerlas salir de su posicion de descanso regular. El carácter exterior de esta familia consiste en la plegadura longitudinal de las alas que ha hecho dar á nuestros

Vespitas el nombre espresivo de *Diplopteras*, nombre que conservariamos de buenísima gana si no fuese demasiado general, y si no conviniese igualmente á Hymenópteros de otras familias (1). Habiendo Latreille tomado otro punto de vista, reunió á sus *Guepiareas*, análogas á nuestras *Vespitas*, muchos géneros cuyas alas no tienen el pliegue característico, tales como los *G. Ceramius* Latr., *G. Gnatho* kl. y *Trachypus* kl., las devolveremos á las familias de las *Crabronitas*. El *G. Ceramius* sirve de tránsito de esta á la de las *Bembicitas*, y el *G. Trachypus*, si merece ser conservado, es demasiado vecino del *G. Philantus*, para no permanecer en las *Crabronitas Filanthioideas*. Las Vespitas se componen frecuentemente de tres suertes de individuos que viven en sociedad llenando cada uno los oficios para los cuales la naturaleza los ha hecho. Los nidos estan en tierra, ó en árboles ó en partes huecas, y aun tambien en las casas, variando asi segun la especie del individuo. Su alimento varía tambien mucho; en el estado perfecto viven con jugos chupados á la flores; pero en estado de larvas se nutren tan pronto de miel, tan pronto con insectos que las madres ó los neutros les llevan, ó de que hacen provision en sus nidos. Todas las Vespitas de Chile pertenecen á los géneros *Epipona*, *Odynerus* y *Eumenes*. Sin embargo, hemos hallado una verdadera *Polistes* vecina del *P. cayennensis*, Fabr.; pero la muestra que poseemos está en demasiado mal estado para poder describirla.

(1) Tales son las *Masaritas* que tienen ademas la facultad de rollarse en bolla. Véanse nuestras *Osserv. sopra i caratt. nat. di tre famiglie d' insetti imenotteri*, leidas en el congreso científico de Pádua en 1842, é impresas en Génova en 1843. Añadámosles algunas *Dilolépites*, entre otras el *G. Leucospis*, que no puede ni rollarse en bola ni alzar su abdómen por encima de sus alas, pero cuyas hembras tienen su oviscapto exterior encorvado sobre el dorso del abdómen, y que no podrian ni volcarlo hácia abajo, ni estenderlo horizontalmente sin abrir sus alas durante la estacion laboriosa, si estas no tuviesen un pliegue longitudinal, y si el espacio comprendido entre los dos pliegues no fuese bastante ancho para dejar la libertad necesaria á la pieza que debe ser puesta en accion.

I. EPIPONA. — EPIPONA.

Mandibulæ quadrangulæ, vix longiores quam latiores, spina interiori apicali multo longiori. Abdomen segmento primo pediculato.

Epipona, et Discælius Latr. — Polybia, Agelaia, Epipona, etc., Saint-Farg.

Extremidades de la lengua y de los paraglosis provistas de callosidades. Mandíbulas cuadrangulares, casi nada mas largas que anchas, con la arista interna casi tan larga como la externa. y mucho mas que la apical. Primer segmento del abdómen pediculado.

Este género, segun la extension que le damos, incluye los géneros *Polybia*, *Agelaia*, *Rhopalidia*, *Apoira y Epipona*, de Saint-Fargeau; pero de las tres especies encontradas en Chile, ni una pertenece rigurosamente al género *Epipona* de este autor. Difieren de él por la espinita apical de las mandíbulas simplemente tridentada y por la ausencia total de un cuarto diente interno. La primera parece un *Discœlius* Lat, la segunda una *Dydimogastra* Petry. Ambas se apartan de las verdaderas Epipona, Saint-Fargeau, por el segundo anillo del abdómen visiblemente pediculado, y por la tercera celdilla cubital tan vecina de la punta del ala como la extremidad de la radial. La tercera se aleja todavia mas de sus congéneras por sus palpos labiales tan velludos como los de los *Pterochileos*, pero netamente cuadriarticulados.

1. *Epipona chilensis.* †

E. antennis, capite, thorace abdomineque nigris; fascia segmentorum 1, 2, postice obliqua, helvola aut albida; pedibus ferrugineis; alis luteolis, nervuris rubellis.

Hembra ; largura del cuerpo partiendo del borde anterior de la cabeza hasta el borde posterior del segundo anillo del abdómen (1), seis líneas, — id. de la cabeza, una línea, — id. del corselete, dos líneas y media, — id. del primer anillo, línea y

(1) Véase en la *Ann. de la Soc. ent. X. X.*, p. 126, *nota a*, los motivos que me han decidido á detenerme en el borde posterior del segundo anillo, en la medida longitudinal del cuerpo de todas las *Vespitas*.

media, — id. del segundo, una línea. — Anchura de la cabeza en su máximum, línea y media, — id. del corselete, tomando en el origen de las alas superiores, la misma, — id. del pedículo del primer anillo, un cuarto de línea, — id. del borde posterior del mismo, media línea, — id. del pedículo del segnndo, un tercio de línea, — id. del borde posterior del mismo anillo, una á una y media línea. — Formas : fuerte y distintamente puntuada; ángulos posteriores redondeados; vértex transversal no encogido hácia atrás; ocelos aproximados, ángulo anterior del triángulo ocelar recto, frente y espacio inter-antenar inclinados hácia delante y levemente convexos; caperuza visiblemente mas ancha que larga; ángulos romos, borde anterior redondeado, con una escotadura pequeña en el medio. Ojos compuestos y antenas de la forma ordinaria. Mandíbulas cuadrangulares. Arista interna apenas un poco mas corta que la externa y mucho mas larga que la apical : esta tridentada, dientes anchos, triangulares y equidistantes : faz exterior tricarenada como en la mayor parte de sus congéneras; carenas convergentes y reuniéndose á la punta del diente externo. Palpos glabros. Dorso del corselete tan fuertemente puntuado como el delante de la cabeza : borde anterior del protórax redondeado y sin realce; disco del metatórax dividido visiblemente en tres compartimientos por dos surcos rectos y paralelos que le atraviesan en toda su longitud; escudo en rectángulo transversal suavemente inclinado hácia atrás; pos-escudo de la misma forma, un poco menos ancho, mitad mas corto, su borde posterior recto; metatórax mas rapidamente pero siempre insensiblemente inclinado hácia atrás, dividido en tres compartimientos por surcos ahondados; pieza mediana muy pequeña, plana, triangular, lisa y luciente; piezas laterales grandes, en medio cóno truncados, matas, mas fuertemente puntuadas y masvelludas que lo restante del corselete. Escamas alares oblicuas, redondeadas hácia delante, acuminadas hácia atrás, sin sinuosidades laterales. Pedículo del primer anillo del abdómen igualando poco mas ó menos el tercio de la longitud total subcilíndrico, hinchazon posterior, brusca en su orígen y alcanzando al máximum de su anchura hácia el medio de la longitud : costados rectos en la segunda mitad y no tuberculados; un hoyuelito ó hendida lon-

gitudinal en medio del dorso, muy cerca del borde posterior; placa inferior plana ó muy levemente convexa. Pedículo del segundo anillo cilíndrico y muy corto : hinchazon posterior menos brusca, redondeada, cupuliforme y no alcanzando al máximum mas que en el borde posterior; placa inferior uniformemente convexa. Dorso del abdómen luciente y finamente puntuada. Pelaje corto raro y herizado. Celdilla radial apendiceada, tan distante de la punta del ala como la tercera cubital ; apéndice corto, no alcanzando al borde exterior. Tercera cubital un poco dilatada hácia atrás, su borde externo inflejo muy cerca de la radial. Patas medianas y de la forma ordinaria. — Colores : antenas, cabeza, corselete y abdómen negros; una faja transversal pajiza ó blanquizca en el borde posterior de cada una de los dos primeros anillos ; la segunda prolongándose solamente debajo del vientre. Patas ferruginosas; caderas, trocanteros y base de los fémures negros. Alas amarillas con nerviosidades encarnadinas : extremidad obscura con las nerviosidades negruzcas. Pelos de la cabeza y del corselete negros.—VAR. En un individuo semejante al tipo de la especie, el negro domina mas. La faja amarilla del segundo anillo es mas delgada é interrumpida en el medio del dorso, y no se prolonga bajo del vientre; y la del primero está enteramente borrada. Macho desconocido.

Se halla en varias partes de la República.

2. *Epipona dicomboda.* †

E. antennis, corpore pedibusque nigris; prothorace antice helvolo, metathorace longitudinaliter bimaculato : abdominis segmentis 1, 2, bifasciatis.

Hembra : largo del cuerpo, cinco líneas y media. Id. del primer anillo del abdómen una línea. Id. del segundo, línea y media. Largo de la cabeza, una línea y tres cuartos. Id. del corselete en el origen de las alas, el mismo. Id. del primer anillo en su máximum, dos quintos de línea. Id. del pedículo del segundo, un cuarto de línea y un tercio. Formas : cabeza, antenas y mandíbulas semejantes á las de la *Chilensis.* Caperuza igualmente mas ancha que larga en óvalo transversal, netamente separada del espacio inter-antenar por un surco arqueado cuya convexi-

dad mira delante, borde anterior entero, arista apical de las mandíbulas igualmente tridentada. Dientes menos agudos é inequidistantes, el interno mas apartado del intermedio que este del extremo. Vértex un poco mas ensanchado delante y sus costados mas redondeados. Borde anterior del protórax ribeteado. Ribete recto delgado y cortante, pudiendo pasar por encima del borde posterior de la cabeza. Angulos rectos. Disco del mesotórax no estando visiblemente dividido en tres piezas por dos surcos longitudinales. Escudo, pos-escudo y metatórax como en la especie que antecede; borde anterior del pos-escudo un tanto mas redondeado. Pieza mediana del metatórax mas pequeña y poco aparente. Primer anillo del abdómen al principio muy estrecho, empezando á ensancharse á muy poca distancia de su origen, plano debajo, convexo encima. Costados inflejos cerca de la base, dilatados mas alla en arco de curva cuyo máximum se halla un poco atrás del medio de la longitud total. Segundo anillo pediculado y campanuliforme. Pedículo cilíndrico, igualando poco mas ó menos el tercio de la longitud del anillo. Costados inflejos en la extremidad posterior del pedículo, dilatados mas alla en arco de curva continua cuyo máximum se halla un poco atrás del medio. Placa ventral uniformemente convexa. Dorso del ante-cuerpo y del primer segmento abdominal fuerte y distintamente puntuados. Algunas arrugas transversales en el centro de la faz posterior del metatórax. Patas, alas y pelaje como en la *Chilensis.* Escamas proporcionalmente mas estrechas y mas acuminadas. Borde posterior de la tercera celdilla cubital, inflejo hácia la mitad de su longitud. Colores: antenas, cuerpo y patas negros. Borde anterior del protórax, pos-escudo, dos manchas longitudinales en el metatórax, dos fajas transversales de las cuales la segunda solamente pasa debajo del vientre á los bordes posteriores de los dos primeros anillos pájizos ó blanquizcos. Pelos blancos. Alas amarillas, con nerviosidades rojizas. Extremidad posterior ahumada. — Macho: difiere del otro sexo por los dos últimos artículos de sus antenas en forma de gancho, por la mitad anterior de la caperuza blanquizca y por dos manchas del mismo color en el dorso de segundo, inmediatamente detrás la extremidad del pedículo.

Macho y hembra de Santa Rosa.

Epipona pilipalpa. †

E. capite, thorace abdomineque nigris; antennis ferrugineis, articulis 6-11 obscuris; obdomine quadrifasciato; alæ hyalinæ luteo dilutæ; nervuris rubellis.

Esta especie, de la cual no he visto mas que un solo ejemplar, sera tal vez con el tiempo el tipo de alguno nuevo género. Se podra juzgar por los pormenores siguientes. Hembra : largo del cuerpo, cuatro líneas. Id. del primer anillo del abdómen, tres cuartos de línea. Id. del segundo, una línea. Anchura de la cabeza, una línea y un cuarto. Id. de los bordes anteriores del protórax, una línea. Id. del corselete en su máximum, una línea. Id. del pedículo del primer anillo, un sexto de línea. Id. del mismo en su máximum, un tercio de línea. Id. del segundo en su máximum, una línea y un séptimo de línea. Formas : antenas, distantes, espesas, pudiendo apenas alcanzar al origen de las alas superiores. Primer artículo no depasando el borde posterior de los ojos compuestos. Vértex levemente convexo, inclinado hácia atrás, en trapecio ensanchado hácia delante. Angulos posteriores romos. Ocelos aproximados. Angulo anterior del triángulo ocelar recto ó un poco agudo. Frente levemente convexa. Espacio inter-antenar mas ancho que los espacios comprendidos entre las antenas y los ojos mas elevado que la frente, no carenado, netamente separado de la caperuza por un surco recto y transversal. Este exágono, visiblemente mas ancho que largo. Angulos posteriores romos, laterales muy obtusos, anteriores salientes y espiniformes; costado mediano posterior redondeado, laterales anteriores no siendo mas largos que el mediano anterior, este recto entre las dos salidas espiniformes de los ángulos. Superficie distintamente puntuada y pubescente. Pelaje alargado y dirigido adelante, mas espeso cerca del borde anterior. Mandíbulas estrechas, bastante largas y apesar de eso cuadrangulares. Angulo entero interno, obtuso. Arista apical cortada oblicuamente de atrás adelante y de dentro afuera, tridentada ; dientes en semi-óvalos de vértice redondeado, iguales y equidistantes. Arista externa franjeada en toda su longitud, franja compuesta de una sola ringlera de pelos alargados y dirigidos hácia bajo. Palpos labiales velludos y mas grandes que

los maxilares, como en el *Pterochilus phaleratus* Kl. pero distintamente cuadri-articulados; primer artículo dilatado y cortado oblicuamente en su extremidad; los siguientes filiformes; el segundo el mas largo de todos, sensiblemente arqueado; el cuarto mitad mas corto y mitad mas delgado que el tercero. Otras partes de la boca inobservadas. Borde anterior del protórax triescotado y ribeteado. Escotadura mediana estrecha y aguda. Escotaduras laterales mas anchas y levemente arqueadas. Ribete delgado, prolongado adelante y pudiendo pasar por encima de la cabeza. Angulos salientes en puntas romas. Costados un poco entrantes inmediatamente despues. Disco del mesotórax distintamente dividido en tres piezas por dos surcos longitudinales, rectos y paralelos, mejor expresados hácia el medio del dorso, disimulados cerca del borde anterior. Escudo plano, divido por un surco mediano y longitudinal. Pos-escudo inclinado hácia atrás. Faz posterior del metatórax inobservada (1). Primer anillo del abdómen estrecho, pedículado, convexo por encima, plano por debajo. Pedículo cilíndrico, igualando poco mas ó menos el tercio de la longitud del anillo. Máximum de la anchura de este en los dos tercios de la longitud. Segundo anillo mas grande que los cuatro siguientes reunidos, tan estrecho en su origen como en el borde posterior del primero, comenzando por un pedículo muy corto y de costados un poco entrantes, ensanchándose en seguida con rápidez y formando con lo restante del abdómen una especie de ovoide mas ancho y mas corto que en la mayor parte de las otras vespitas de abdómen pedículado. Puntuacion del ante-cuerpo y del primer anillo, fuerte y apretada, pero siempre distinta. Pelaje herizado raro y corto. Superficie de lo restante del abdómen mas lisa y mas luciente. Escamas alares mas estrechas que en las dos precedentes. Celdilla radial no estando mas aproximada de la punta que la tercera. Borde posterior de esta recto y sin

(1) No me he creido autorizado á romper este ejemplar en tres pedazos, como hubiera habido que hacerlo para observar la parte inferior de la cabeza que está volcada y pegada por debajo del prosternum, y para poner de manifiesto la faz posterior del mesotórax que se oculta á la vista por el enderezamiento hácia arriba del primer anillo del abdómen.

inflexion aparente. Colores: antenas ferruginosas. Artículos seis á once negros. Cabeza, corselete y abdómen de este último color. Medio de la caperuza y palpos labiales leonados. Dorso del protórax fuera de un pequeño espacio cerca de la raiz de las alas, escamas alares, una mancha redonda en los flancos del mesotórax, bordes posteriores del escudo y del pos-escndo, cuatro fajas transversales al abdómen, á saber, tres en el borde posterior de los tres primeros anillos de las cuales la segunda solamente se prolonga debajo del vientre, una cuarta en el dorso del segundo anillo detrás de la extremidad del pedículo blanquizcos. Patas leonadas ó ferruginosas. Caderas y trocanteros negros. Alas hialinas, lavadas de amarillo; nerviosidades encarnadinas, las de la extremidad obscuras. — Macho desconocido.

De las partes centrales de la República.

II. ODINERO. — ODYNERUS.

Mandibulæ triangulæ multo longiores quam latiores. Abdomen segmento primo subsessili.

Odynerus Lat., Wesm., — Vespa Fab., Oliv., etc.

Palpos maxilares alargados, de cuatro artículos; lo mismo los labiales cuyos segundo y tercero llevan hácia la punta interior un pelo arqueado en manera de espina. Mandíbulas triangulares, mucho mas largas que anchas. Corselete ovalar. Abdómen ovalo-cónico; el primer segmento corto, campaniforme, un tanto angostado en su union, lo mismo el segundo. Alas con una radial y tres cubitales sesiles.

Casi todas las especies de este género son negras, con el abdómen glabro ó poco peludo, luciente y adornado de una ó dos fajas amarillas. Las hembras hacen sus nidos en tierra y á veces en los tallos de los arbustos y alimentan las larvas con insectos y sobretodo con orugas que tienen cuidado de poner cerca de los huevos. Son muy comunes en todas las regiones del globo y no lo son menos en Chile. Fuera de las especies que vamos à describir, el catálogo que nos ha mandado el señor de Spinola señala otras tres especies que sentimos mucho no poder añadir en esta Fauna por no encontrarlas descritas en el manuscrito; dichas especies son *O. gigas*, *armatus* y *subpetiolatus*.

Odynerus chilensis.

Œ. fem. antennis fulvis aut ferrugineis, articulis 5-11 nigris; mandibulis ferrugineis; palpis subrubris; capite, thorace nigris; prothorace, alarum squamis, pedibusque ferrugineis; abdomine nigro, segmentorum primo et secundo, postice supra helvolo-fasciatis; alis superioribus violaceis, nervuris nigris, inferioribus fuliginosis.

Largo del cuerpo siete líneas. Anchura de la cabeza dos líneas. Id. del corselete en el origen de las alas superiores, dos líneas y media. Id. del abdómen en el borde posterior del primer anillo, dos líneas. Id. del segundo en su máximum, dos líneas y un cuarto. Formas : cabeza finamente puntuada, pubescente. Pelaje herizado. Vértex corto, en rectángulo transversal. Angulo anterior del triángulo obtuso. Frente vertical. Espacio inter-antenar carenado, sin ser mas ancho que cada uno de los espacios comprendidos entre las antenas y los ojos. Caperuza glabra, lisa y luciente, mas larga que ancha. Borde anterior estrecho y entero. Dorso del corselete mate y fuertemente puntuado, puntuacion confusa y confluente. Borde anterior del protórax sin realce, entero y lateralmente redondeado. Disco del mesotórax no estando dividido en tres piezas en toda su longitud, surcos longitudinales partiendo del borde posterior y desapareciendo hácia el medio. Escudo horizontal, levemente convexo. Pos-escudo inclinado atrás. Borde posterior redondeado. Faz posterior del metatórax arrugada transversalmente, vertical, cóncava, hecha de dos piezas separadas por una sutura longitudinal y careniforme. Angulos laterales obtusos y múticos. Escamas alares oblongas, proporcionalmente mas anchas que en las *Epiponas* precedentes, igualmente terminadas en punta. Bordes externos é internos inflejos y entrantes un poco detrás del medio. Primer anillo del abdómen subsesil y sin sutura dorsal. Faz anterior en triángulo ensanchado hácia atrás, levemente convexo, habitualmente vertical y pudiendo pegarse á la faz cóncava del metatórax. Faz posterior ó dorsal propiamente dicha, en medio cilindro. Faz inferior plana, segundo anillo, uniformemente convexo por encima y debajo, ensanchándose inmediatamente partiendo de la base. Costado levemente arqueado y alcanzando al máximum de la longitud hácia el medio

de la longitud. Celdilla radial no apendiceada, mas aproximada á la punta del ala que la tercera cubital; segunda cubital encogida delante, pero no pedunculada. Colores : antenas aleonadas ó ferruginosas. Artículos cinco á once negros. Mandíbulas ferruginosas. Palpos encarnadinos. Quijadas negras. Cabeza, corselete y abdómen negros. Protórax y escamas alares ferruginosos. Dos fajas pajizas ó blanquizcas en los bordes posteriores de los dos primeros anillos del abdómen, prolongándose solamente la segunda bajo del vientre. Patas ferruginosas. Caderas y trocenteros negros. Alas inferiores ahumadas. Alas superiores violadas con las nerviosidades negras. Region basilar amarilla con las nerviosidades rojizas. Estigmata de este último color. Macho : difiere de la hembra por el leonado de las antenas que se estiende á los quinto y sexto artículos, por la caperuza mas fuertemente escotada, enteramente blanquizca y cubierta de un vello plateado, raso y echado adelante.

M. de Saint-Fargeau no ha conocido el macho de esta especie muy notable por lo grande de su talla. El Señor Gay ha traido muchos individuos de este sexo, y he reconocido que los dos últimos artículos de sus antenas tienen la forma de gancho. Por consiguiente este *Odinero* es de la subdivision I. B. Saint-Fargeau y del *S. G. Anistrocerus* Wesm. Se halla en varias partes de la República.

2. *Odynerus marginicollis.*

Œ. fem. capite nigro; antennis, clypeo mandibulisque ferrugineis; thorace nigro, subtiliter punctato, antice fascia helvola emarginata; metathorace rugoso, lateralibus rotundis, inermis. — Long., 3 lin.; lat., 1 lin. 1/2.

Hembra : ancho del cuerpo, cinco líneas. Ancho de la cabeza, línea y media. — Relacion de las dimensiones de sus diferentes partes, la misma que en la *Chilensis*. — Formas : semejantes tambien á las del precedente. Cabeza, protórax y disco del mesotórax menos pubescentes y mas finamente puntuados : puntos siempre distintos, sin ser mas grandes que los espacios intermedios; estos planos, puntuacion del escudo y del pos-escudo mas fuerte y mas apretada, pero no confluente y rugiforme : faz posterior del metatórax mate, confusamente puntuada y rugosa, sus bordes laterales redondeados é inermes. — Colores : cabeza negra, antenas, caperuza y mandíbulas ferru-

ginosos. Corselete negro: una faja de un blanco amarillento, dilatado lateralmente, costeando el borde anterior del protórax. Escamas alares, abdómen, alas y patas colorados como en el *chilensis*. — Macho: mas pequeño que la hembra, á la cual se parece mucho. Antenas terminando en ganchos biarticulados. Caperuza proporcionalmente mas estrecha y mas hondamente escotada, blanca-amarillenta y cubierta de un vello plateado como en el macho del *chilensis*.

De Santa Rosa y de Coquimbo, en donde esta especie parece ser tan comun como la precedente, de la cual la hubiera creido yo una variedad, apesar de los accidentes de los colores, si las diferencias constantes de la talla, de la puntuacion del corselete y del contorno del mesotórax no hubiesen decidido lo contrario. Pertenece ciertamente al *S. G. Ancistrocerus, Wesm.* y á la division I. Saint-Fargeau; pero rigorosamente no se halla en su lugar en ninguna de las subdivisiones de este autor. El pasage de la faz lateral es demasiado repentino sin ser realzado, para que se pueda decir que sus bordes son llanos y convexos. Su contorno lateral es redondeado y no anguloso. Enfin, no es mas lisa en el centro que cerca de los costados. Por consiguiente, se halla fuera de su lugar igualmente en cada una de las subdivisiones IA, IB et IG., Saint-Fargeau, colocada entre la primera y la segunda, nos prueba la necesidad de dar otras divisiones en el *G. Odynerus*, ó lo que valdria mas, de no dar ninguna.

3. *Odynerus hirsutulus.* †

OE. fem. corpore subtiliter punctato, pilis hirsutis, elongatis, tecto; antennis ferrugineis; capite, thorace abdomineque nigris; fronte maculato; prothorace fascia helvola angusta.

Hembra: el cuerpo, cinco líneas y media de largo; cabeza, una línea y tres cuartos de ancho. — Id. del corselete en su máximum, dos líneas. — Id. del abdómen, igualmente en el máximum, la misma. — Formas: fina y distintamente puntuado, cubierto de pelos largos herizados y bastante distantes para dejar ver el fondo; puntuacion mas fuerte en el escudo y en el metatórax, mas fina en el dorso del abdómen. Borde anterior de la caperuza estrecho y escotado en arco de círculo. Espacio inter-antenal carenado. Escamas alares oblongas y posteriormente acuminadas, borde externo inflejo y entrante desde el medio de la longitud; borde interno recto. Formas de las otras

partes del cuerpo como en las precedentes. — Colores: Antenas ferruginosas. Cabeza, corselete y abdómen negros. Una manchita detrás del espacio inter-antenal, borde posterior del dorso del protórax, una faja dorsal en el borde posterior de cada uno de los dos primeros anillos, otra vertical en el segundo solamente, amarillos-blanquizcos. Escamas alares ferruginosas. Patas y alas coloradas como en las dos precedentes. — Macho: semejante á la hembra, no difiere mas que por los caracteres análogos á los que distinguen los machos del *Chilensis* y del *Marginicollis*. Dos últimos artículos de las antenas en forma de gancho. Caperuza hondamente escotadas, sedosa y amarilla: vello plateado. — Variedades: las formas son constantes, pero los colores ofrecen muchos accidentes notables. Asi, la mancha amarillenta de la frente desaparece con bastante frecuencia. Lo mismo sucede en todo ó en parte con las fajas abdominales del mismo color. En algunos individuos la faja que costea el borde posterior del protórax es obliterada. Mas raramente, la caperuza es ferruginosa ♀, y la extremidad de las antenas es negra.

De Santa Rosa y de Coquimbo. Se distingue por los pelos bastante numerosos que salen en la cabeza y en el corselete. Si hubiésemos de seguir todas las subdivisiones de M. de Saint-Fargeau, nos hallariamos tan embarazados para esta especie como para la precedente, y tal vez, lo que mas es, tendriamos que crear para ella un nuevo corte. La faz posterior del metatórax es plana, vertical, separándose bruscamente de sus faces laterales y es compuesta de tres piezas distintas, como en nuestras dos primeras *Epiponas*, una mediana, muy pequeña, triangular, dos lateralmente redondeadas y sin realces. La superficie de las tres piezas es igualmente mate, puntuada y pubescente. De aqui se sigue que la faz anterior del primer segmento abdominal que debe pegarse á la faz posterior del metatórax, no teniendo que penetrar en una concavidad, y es sin inconveniente tan ancha como él. Esto es lo que se ve en nuestro *O. hirsutulus*, el cual difiere, bajo este respecto, de la mayor parte de los *Odineros* conocidos, y cuyo facies semeja mas bien á la de las *Avispas* propiamente dichas.

4. *Odynerus obscuripennis.* †

Œ. fem. subglaber; antennis nigris, articulo primo ferrugineo; thorace nigro, immaculato, punctato, rugoso; alis violaceis.

Hembra : muy semejante por sus formas á la hembra del *hirsutulus*, y haciendo con todo eso uno de los pasajes de esta especie á nuestro *marginicollis*, por la faz posterior del metatórax un poco mas entrante á lo largo de su línea mediana, por la curvatura mas fuerte de su contorno y por el primer segmento abdominal, proporcionalmente mas estrecho. Difiere tambien de él y de una manera mas clara, por la puntuacion del corselete, que es en todas partes tan fuerte confluente y rugosa como en el *chilensis*, por el abdómen finamente puntuado, cuyo brillo contrasta con el mate del ante-cuerpo, al paso que la rareza de su pelaje contrasta con el pelaje espeso de la cabeza y del corselete. Colores : antenas negras; primer artículo ferruginoso. Mandíbulas de este último color. Corselete negro, inmaculado. Alas violadas, otras partes del cuerpo coloradas como en la hembra precedente. — Macho desconocido.

Hemos visto un solo exemplar encontrado en las cordilleras bajas de Coquimbo.

5. *Odynerus ruficollis.* †

Œ. masc. niger, clypeo subrotundo ferrugineo, antice nigro, emarginato: antennis, prothorace, alarum squamis, femoribus, tibiis tarsisque ferrugineis; abdomine bifasciato, fascia postica lata. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin.

Hembra : Cuerpo, cuatro líneas de largo. Anchura del mismo en su máximum, una línea. Formas : semejantes á las del *hirsutulus*. Estructura del metatórax idéntica. Puntuacion del dorso del ante-cuerpo mas apretada pero mas fina y siempre distinta. Pubescencia muy rara. Caperuza á lo menos tan ancha como larga. Borde anterior estrecho y levemente escotado. Mandíbulas tambien triangulares, pero proporcionalmente mas cortas y menos prolongadas en forma de pico que en las cuatro precedentes. Escamas alares mas anchas que en el *hirsutulus*. Borde exterior sin inflexion. Extremidad tambien en ángulo agudo, pero no acuminada. Colores : antenas, caperuza, fuera del borde anterior, protórax entero, escamas alares, fémures,

tibias y tarsos ferruginosos. Borde anterior de la caperuza, corselete fuera del protórax, caderas y trocanteros negros. Alas y abdómen colorados como en el *O. hirsutulus*. — Macho desconocido.

He visto igualmente un solo ejemplar que creo de Santa Rosa.

6. ***Odynerus Gayi.*** †

Œ. masc. niger, punctatus; antennarum articulo primo subtus, maculis tribus frontis, clypeo, thorace antice et postice helvolis; abdomine bifasciato; alis hyalinis, ñervuris testaceis. — Long., 3 lin. 1/4; lat., 1 lin. 1/3.

Macho: Cuerpo tres líneas y un cuarto de largo. Anchura de la cabeza, una línea y un tercio. Id. del corselete y del abdómen en su máximum, poco mas ó menos la misma. Formas: antenas sencillas, sin ser los últimos artículos de forma de gancho. Cabeza ancha, fuerte y distintamente puntuada. Vértex en rectángulo transversal proporcionalmente mas largo que en los precedentes. Angulos posteriores romos y escondidos bajo el borde del protórax. Espacio inter-antenar combado y carenado. Caperuza luciente, lisa y glabra á la simple vista, tambien mas larga que ancha, pero menos prolongada hácia delante que en los precedentes, fuera del *ruficollis*. Su borde anterior menos estrecho, mas levemente y mas anchamente escotado. Mandíbulas estrechas, triangulares y prolongadas en forma de pico. Dorso del corselete mate, tan fuertemente puntuado como la cabeza ó aun mas. Borde anterior del protórax recto, entero y realzado; realce delgado, plano, prolongado adelante, pudiendo pasar por encima de la cabeza. Angulos anteriores rectos y bien expresados. Flancos no hinchados y subparalelos. Escudo combado, horizontal. Pos-escudo plano al principio, luego repentinamente inclinado hácia atrás, su borde posterior recto. Faz posterior del metatórax vertical, uniformemente cóncava, ancha, glabra, lisa y luciente, visiblemente compuesta de tres piezas; la mediana pequeña, triangular, con vértice posterior obtuso, sin arrugas y sin puntos aparentes, los dos laterales exteriormente redondeadas, muy grandes, arrugadas transversalmente, separadas por una sutura recta y costiforme. Orilla superior de su color, saliente hácia atrás y

casi cortante; orilla inferior mejor surtida y mas suavemente redondeada. Escamas alares en media elipse. Borde externo no inflejo. Angulo posterior obtuso. Abdómen finamente puntuado y luciente. Faz anterior del primer anillo ancha y bastante convexa para pegarse exactamente á la faz cóncava del metatórax. Pelaje corto y sedoso. Alas, antenas y patas como en las precedentes. Colores : antenas, cuerpo y patas negros. Primer artículo de las antenas por debajo, una mancha longitudinal en la faz externa de las mandíbulas, la caperuza entera, tres manchas transversales sobre la misma línea de la frente, la mediana última, el espacio inter-antenar, los dos laterales en lo interior de las escotaduras oculares cuyos bordes anteriores costean, una faja transversal bastante ancha en el borde anterior del protórax, dos orillas estrechas partiendo de esta faja y alcanzando al origen de las alas, porcion horizontal y anterior del pos-escudo, otras dos fajas transversales de las cuales la segunda solamente se prolonga bajo del vientre al borde posterior de cada uno de los dos primeros anillos, amarillos-blanquizcos. Escamas amarillas con una mancha central ferruginosa. Alas hialinas, lavadas de amarillo, nerviosidades testáceas. Extremidad obscura, nerviosidades negras. — Hembra desconocida.

Esta especie es muy escasa y se halla en las provincias centrales; pertenece al *S. G. Simmorphus*, *Wesm.*. y á la *div.* I. Saint-Fargeau : pero tan poco admisible en cualquiera de las tres subdivisiones del mismo autor que nuestros *Odyn. marginicollis*, *hirsutulus* y *ruficollis*. La estructura particular de su mesotórax nos forzaria á hacer una division á parte, si no prefiriésemos renunciar al empleo de estos caracteres que nos parecen demasiado inciertos y no bastante marcados.

7. *Odynerus angulicollis.* †

Œ. musc. niger subglaber; antennis ferrugineis, articulo primo obscuro, maculato; clypeo helvolo, latiore quam longiore; thorace rugoso, linea helvola subintegra circumdato; abdomine bifasciato, fascia postica annularia, supra lata, subtus angusta. — Long., 3 lin. 1/2; lat., 1 lin.

Macho : Cuerpo, tres líneas y media de largo y una de ancho, tan cilíndrico como el del *O. Gayi*, proporcionalmente mas estrecho. Antenas terminadas por dos artículos en forma de ganchos. Vértex tan grande como en el precedente. Un tuber-

culillo oblongo y longitudinal en medio del espacio inter-antenal. Caperuza visiblemente mas ancha que larga, en losanje transversal, ángulo posterior romo, vértice del ángulo anterior escotado. Mandíbulas triangulares, pero cortas como en el *O. Ruficollis*, poco prolongadas en forma de pico. Borde anterior del protórax como en el precedente. Disco del mesotórax levemente convexo, no pareciendo compuesto sino de una sola pieza. Escudo y pos-escudo horizontales y manteniéndose igualmente á nivel del disco. Borde posterior del segundo en ángulo muy obtuso. Escamas alares estrechas y alargadas. Borde exterior arqueado y contínuo. Borde interno fuertemente inflejo y entrante hácia atrás. Punta posterior muy aguda. Faz posterior del metatórax vertical, cóncava, luciente, lisa á la simple vista y no arrugada transversalmente, no pareciendo compuesta mas que de dos piezas separadas por una carenita longitudinal. Borde exterior redondeado y ribeteado; ribete prolongado hácia atrás, igualmente expresado por todas partes. Cima del ante-cuerpo fuerte y distintamente puntuada. Pos-cuerpo liso y luciente. Abdómen como en el *O. Gayi*. Faz posterior y dorsal del primer anillo mas fuertemente puntuada que el dorso de los anillos siguientes. Colores : antenas y patas ferruginosas: una mancha encima del primer artículo de las antenas; caderas, trocanteros y base de los fémures negros. Caperuza, una faja transversal dilatada lateralmente costeando el borde anterior del protórax, una mancha redonda debajo del origen de las alas, borde posterior del escudo, dos fajas anchas de las cuales solamente la segunda se prolonga por debajo del vientre á los bordes posteriores de los dos primeros anillos, blancos-amarillentos. Pelos muy raros, del color del fondo. Alas coloradas como en el *O. Gayi*. — Hembra desconocida.

Esta especie pertenece por la terminacion de las antenas del macho al *S. G. Ancistrocerus*, *Wesm.*, por el primer anillo de su abdómen, á la *div.* I, *Saint-Fargeau*, y por la faz posterior de su mesotórax, á la misma subdivision que el *O. Gayi*. Se halla en las provincias centrales de la República.

8. **Odynerus scabriusculus.** †

Œ. fem. niger; antennis nigris articulo primo subtus helvolo; clypeo helvolo longiore quam latiore; fronte maculis tribus luteo-albidis, intermedia

majuscula; thorace rugoso antice et postice albo-lineato, linea postica breviori; alarum origine subtus maculata; alis hyalinis, nervuris nigris.—Long., 2 lin. 1/2; lat., 2/3 lin.

Hembra : Cuerpo, dos líneas y media de largo; anchura del mismo en su máximum, dos tercios de línea. Formas : cima del cuerpo mate y acribillado de gruesísimos puntos hundidos, mas apretados en el ante-cuerpo, mas distantes en los últimos anillos del abdómen. Vértex grande como en los dos precedentes. Frente mas convexa. Espacio inter-antenal carenado. Carena lisa. Caperuza visiblemente mas larga que ancha, exágona. Borde posterior arqueado; borde anterior muy estrecho y levemente escotado. Mandíbulas tan estrechas y tan alargadas en forma de pico como en la grande mayoría de las especies congéneras y mucho mas que en nuestros *Odyn. ruficollis* y *angulicollis*. Borde anterior del protórax no ribeteado y no pudiendo pasar por encima de la cabeza. Angulos anteriores rectos y bien expresados. Disco del metatórax y escudo como en el *O. angulicollis*. Pos-escudo inclinado hácia bajo en su mitad posterior y terminado en ángulo obtuso. Escamas alares en segmento de círculo. Borde exterior redondeado. Borde opuesto levemente escotado hácia atrás. Angulo posterior bien expresado, pero no prolongado en punta. Faz posterior del metatórax rapidamente inclinado hácia atrás, pero no vertical, un poco cóncava y finamente puntuada cerca de su centro, no estando compuesta mas que de dos piezas separadas por una sutura longitudinal y costiforme. Costados rugosos, convexos, redondeados, pero armados, muy cerca de su extremidad posterior, de una espinilla recta, aguda y dirigida hácia atrás. Faz anterior del primer anillo del abdómen, muy cóncava. Pasaje de esta faz á la faz posterior y dorsal del mismo anillo, gradual é insensible como en los *Odyn. spinipes* y *reniformis*. Ultimos anillos, antenas, alas y patas negros. Una faja transversal bastante ancha costeando el borde anterior del protórax, porcion anterior y dorsal del pos-escudo, dos fajas transversales de las cuales solamente la segunda se prolonga por debajo del vientre á los bordes posteriores de los dos primeros anillos blanquizcos. Escamas alares del mismo color con una mancha central negra.

Alas hialinas y un poco ahumadas; nerviosidades negras. — Macho: difiere de la hembra por los dos últimos artículos de las antenas en forma de ganchos, por la extension del tinte alar que ocupa el dorso del primer artículo de las antenas, el borde anterior de las escotaduras oculares, toda la caperuza, un corto espacio detrás de las antenas, otro pequeño espacio debajo del origen de las alas, los ángulos posteriores del disco del mesotórax y las faces exteriores de todos los tibias.

Esta especie pertenece todavia al *G. Ancistrocerus*, *Wesm* y á los *Odineros* de la subdivision I. C., Saint-Fargeau. Se halla en las provincias centrales.

9. *Odynerus ambiguus.* †

Œ. fem. glaber; antennis nigris, articulis ultimis subtus rubro-bruneis; capite, thorace, abdomine pedibusque nigris; clypeo subrotundo, bimaculato; thorace antice et postice helvolo-lineato; alarum origine subtus maculata, alis hyalinis apice subfuliginosis. — Long., 3 lin.; lat., 3/4 lin.

Hembra: cuerpo, tres líneas de largo; anchura del mismo en su máximum, tres cuartos de línea. Formas: poco distantes de las del *scabriusculus*. Ante-cuerpo menos mate, mas finamente puntuado, pero tan distintamente. Puntuacion del segundo y de los últimos anillos del abdómen, poco aparente. Superficie luciente. Cima del cuerpo casi glabra. Caperuza tan ancha á lo menos como larga. Angulos romos. Bordes anterior y posterior como en el precedente. Mandíbulas estrechas y de mediana largura. Espacio inter-antenal combado, pero no carenado. Borde anterior del protórax recto y ribeteado. Ribete delgado, realzado verticalmente, y no pudiendo estenderse en sentido horizontal por cima del vértex. Disco del mesotórax de una sola pieza. Escudo plano. Pos-escudo repentinamente inclinado hácia atrás. Borde posterior anguloso. Faz posterior del metatórax cóncava, de dos piezas solamente separadas por una sutura longitudinal poco alzada, lisas en el centro y rugosas hácia los costados. Contorno exterior redondeado. Bordes delgados y cortantes hácia arriba, redondeándose gradualmente hácia abajo, armados de una espinilla dentiforme á poca distancia de la extremidad posterior. Flancos del corselete poco hinchados. Escamas alares como en el precedente. Primer anillo del abdómen

bipartido por medio de una línea transversal elevada bien aparente. Faz anterior lisa y convexa. Faz posterior y dorsal, fuertemente puntuada con puntos redondos, gruesos y distintos. Colores: antenas, cuerpo y patas negros. Bajo de los últimos artículos de las antenas, faz posterior de las tibias, tarsos enteros, pardos encarnadinos. Cabeza, corselete y abdómen negros. Dos manchitas cerca de la caperuza, una faja bastante ancha en el borde anterior del protórax, otra semejante en el borde anterior del escudo, una mancha en los flancos bajo el origen de las alas, otras dos fajas transversales de las cuales solamente la segunda se prolonga por debajo del vientre á los bordes posteriores de los dos primeros anillos amarillos-blanquizcos. Alas hialinas un poco ahumadas hácia la extremidad: nerviosidades encarnadinas en la region hialina y obscura en la region ahumada.

Esta especie teniendo el dorso del primer anillo del abdómen dividido netamente por una sutura transversal, bastante elevada pertenece á los *Odyneros* de la *division* II, *Saint-Fargeau*. Pero siendo el macho aun desconocido, no podemos adivinar si es del *S. G. Ancistrocerus, Wesm.* ó del *S. G. Symmorphus, Wesm.* El nombre específico que hemo escogido, hace alusion á esta incertidumbre. Se halla en las provincias centrales.

III. EUMENES. — EUMENES.

Palpi maxillares, articulis primis duobus longitudine æquali, paululum maxillis longioribus. Abdomen, primo segmento attenuato, longissimo, secundo subito campanulato.

EUMENES Latr., Fabr., St-Farg.-Vespa Oliv., etc.

Labio con cuatro puntos glandulosos en la punta y partido en tres lobos; el del medio mas grande y bifido. Palpos glabros; los labiales con los dos primeros artículos de igual largo entre sí; los maxilares un tanto mas largos que las quijadas. Primer segmento del abdómen adelgazado, muy largo, pedunculiforme; el segundo dilatado subitamente en campana. Alas plegadas en su largo. Cuatro celdillas cubitales todas sésiles.

Las dos Vespitas chilenas que he tenido que mirar como pertenecientes al género *Eumenes*, tienen en efecto un pedículo visible en el p imer anillo del abdómen, cuyos costados, en lugar de ensancharse desde el origen, padecen antes una inflexion á mas ó menos distancia. Pero esta distancia es tan corta en nuestras dos especies, y su facies es ademas tan semejante á la de los *Odyneros*, que á primera vista se podrian confundir con ellos y habria que recular despues, al ver una separacion apoyada en diferencias tan mínimas. Este modo de ver me parece muy plausible, y pienso que nos conducirá tarde ó temprano á reconocer que los *Odyneros* y *Eumenes*, deben hallarse definitivamente reunidos por falta de un caracter bastante distintivo para separarlos.

1. *Eumenes excipienda.* †

E. nigra; abdomine parce punctuato, levi, nitido, fasciis duabus luteis; squamis alarum ferrugineis, oblongis, obtuse acuminatis; pedibus ferrugineis; coxis, femoribusque basi nigris; alis luteis, nervuris rubicundis, extremitate obscura nervuris nigris. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin. 1/4.

Hembra: Cuerpo, cuatro líneas de largo; anchura de la cabeza una línea y un cuarto. Id. del corselete en el origen de las alas, línea y media. Id. del borde posterior del primer anillo del abdómen, dos tercios de línea. Id. del segundo en su máximum, una línea y un tercio. Formas: vértex corto en rectángulo transversal no ensanchado adelante. Angulos posteriores redondeados. Espacio inter-antenal plano. Caperuza mas larga que ancha, escotada por delante. Mandíbulas triangulares, pero de mediana longitud y tales que estando cruzadas, la extremidad de una no llega al origen de la otra. Borde anterior del protórax recto, no ribeteado y no pudiendo pasar por encima de la cabeza. Angulos anteriores un poco obtusos, pero bien señalados. Flancos del corselete un poco hinchados. Disco del mesotórax convexo, de una sola pieza. Escudo y pos-escudo insensiblemente inclinados hácia atrás. Borde posterior del último en ángulo obtuso. Metatórax muy poco inclinado y compuesto de dos piezas separadas por una sutura longitudinal en forma de costilla poco elevada. Cada pieza separadamente redondeada y convexa en forma de cóno truncado detrás como en los *Odyn. spinipes* y *reniformis*. Pedículo del primer anillo no al-

canzando al tercio de la longitud de la faz anterior. Inflexion lateral poco sensible. Faz anterior levemente convexa. Antecuerpo mate y pubescente. Puntuacion del corselete mas fuerte y mas apretada que la de la cabeza. Abdómen finamente puntuado, liso y luciente á la simple vista. Antenas, alas y patas como en las primeras especies de nuestros *Odyneros*. Escamas alares oblongas, sin inflexiones laterales, posteriormente terminadas en punta roma. Colores : antenas, cabeza, corselete y abdómen negros. Una orilla estrecha y arqueada costeando el borde posterior del dorso del protórax y desapareciendo antes de llegar al origen de las alas. Dos fajas transversales de las cuales la segunda solamente se prolonga por debajo del vientre á los bordes posteriores de los dos primeros anillos amarillos. Patas y escamas alares ferruginosas. Caderas, trocanteros y base de los fémures negros. Pelaje negro. Alas amarillas con las nerviosidades rojizas. Extremidad obscura con los nervios negros. — Macho : difiere del otro sexo por su talla mas pequeña y mas esbelta, por los dos últimos artículos de las antenas ferruginosas y en forma de ganchos por la caperuza blanquizca y sedosa y por dos líneas pequeñas amarillas que rodean las órbitas posteriores de los ojos.

Esta especie se halla comunmente en varias partes de Chile y ofrece las variedades siguientes : Var. α ♂. Semejante al tipo, protórax enteramente negro. — Var. β ♀ Semejante á la var. α, protórax ferruginoso. — Varr. γ ♀. Semejante á las precedentes, una faja ancha amarilla costeando el borde anterior del protórax, ninguna faja de este color en su borde posterior.

2. *Eumenes tuberculiventris.* †

E. nigra ; antennis fulvis aut ferrugineis, articulo secundo nigro-maculato ; fronte inter antennas macula lutea ; abdominis primo et secundo segmento bifasciatis, fasciis luteis, aut albidis ; squamis alarum luteis in medio fulvo-maculatis ; pedibus nigris, femoribus in apice, tarsis tibiisque fulvis.

Hembra : cuerpo, tres líneas de largo y anchura de la cabeza, tres cuartos de línea. Id, del corselete en el origen de las alas superiores, una línea. Id. del pedículo del primer anillo, un quinto de línea. Id. del borde posterior del mismo anillo, tres cuartos de línea. Id. del segundo en su máximum, una línea.

Formas: antenas, alas y patas, de la forma ordinaria. Vértex, corto como en el precedente. Espacio inter-antenal, estrecho, carenado, y estando mas visiblemente separado de la caperuza por un surco transversal. Caperuza mas larga que ancha : borde anterior estrecho y un poco escotado. Mandíbulas triangulares, largas, estrechas y pudiendo formar una especie de pico bastante alargado. Borde anterior del protórax cortado en línea recta, ribeteado con ribete delgado, horizontal y pudiendo pasar por encima de la cabeza. Flancos del corselete convexos ; disco del mesotórax , de una sola pieza. Escudo y pos-escudo igualmente inclinados hacia atrás : borde posterior del último en ángulo obtuso. Metatórax muy poco inclinado y compuesto de dos piezas separadas por una sutura longitudinal en forma de castillo poco elevado. Cada pieza, separadamente redondeada y convexa en forma de cóno truncado detras, como en el *Odyn. scabriusculus*. Faz anterior del primer anillo del abdómen, semejante á su análoga en el *excipienda*, proporcionalmente mas larga y mas estrecha : pedículo depasando el tercio de la longitud total ; inflexion menos entrante. Segundo anillo tan ancho en su base como en el borde posterior del primero, comenzando á dilatarse en arco de curva continua desde su origen, alcanzando el máximum de anchura un poco antes del medio, mas grande que los cuatro siguientes reunidos : dorso, uniformemente convexo : faz inferior mas combada por delante que hácia atrás y teniendo á poca distancia de su origen un tuberculillo lineal y transversal , dorso del cuerpo estando por todas partes finamente y distintamente puntado , levemente pubescente con pelos raros y cortos : algunas arrugas transversales en el centro de la faz posterior del metatórax. Colores : antenas leonadas ó ferruginosas ; una manchita negra encima del segundo articulo. Cabeza, corselete y abdómen, negros ; una manchita detras del espacio inter-antenal , una faja ancha en el borde posterior del pos-escudo ; otras dos de las cuales solamente la segunda pasa por debajo del vientre á los bordes posteriores de los dos primeros anillos, amarillentas ó blanquizcas. Escamas alares amarillas con una mancha central leonada. Patas negras; extremidades tibiales de los fémures, tarsos y tibias leonados. Alas coloradas como en la prece-

dente. El macho difiere del otro sexo, en cuanto á las formas, por los dos últimos artículos de las antenas en forma de ganchos, por la escotadura anterior de la caperuza mas honda y en arco de círculo, y por su talla frecuentemente mas pequeña, la longitud del cuerpo pudiendo variar de dos á dos líneas y media. Difiere, en cuanto á los colores, por la mayor extension del color amarillo, la cual entapiza la parte de debajo del primer artículo de las antenas, la superficie de la caperuza, la faz anterior de las cuatro caderas posteriores y la faz exterior de todos los fémures.

Se halla en Illapel, etc.

V. MUTILLARIAS.

Abdómen bruscamente angostado cerca de su base y á su insercion con el corselete y compuesto de seis ó mas segmentos. Antenas filiformes ó cetáceas, el primero y el tercero artículos alargados. Tarsos posteriores y alas superiores sencillos. Hembras ápteras. Insectos solitarios y solo de dos clases de individuos, machos y hembras.

El caracter principal de esta familia consiste en la presencia de dos individuos solamente machos y hembras en cada especie y en la ausencia de alas en las hembras. Este caracter que adoptamos de nuestros predecesores, no es con todo eso, ni comun ni exclusivo. Ademas, la heterogeneidad de las alas no me parece suficiente para la determinacion de las familias en este órden, porque, á mi parecer, los géneros que componen actualmente la familia de las Mutillarios deberian ser repartidas en diferentes familias, cuyos caracteres mereciesen mas confianza; pero afin de no ponerme en contradiccion con el plan que hemos adoptado desde el principio de este trabajo, me abstendré de seguir mi íntima conviccion, esperando otra ocasion para fijar los motivos que podrian moverme á hacer estas reformas.

Las mutillarias estan esparcidas por toda la superficie del globo, y principalmente en las partes cálidas. De los diez y siete géneros comprendidos en nuestra familia, los cinco que vamos á describir son los solos que hayan sido hallados en Chile.

I. MUTILLA. — MUTILLA.

Mandibulæ in feminis unidentatæ, in masculis tridentatæ. Antennæ setaceæ, in masculis simplices. Thorax integer.

MUTILLA Linn., Latr., St-Farg., etc.

Cabeza, en los machos, ancha y comprimida y los ojos escotados, en las hembras suborbicular y los ojos redondos; estas tienen tambien las mandíbulas con un solo diente, mientras que hay tres en los primeros. Antenas cetáceas y sencillas en los machos. Tórax alargado, de una sola pieza. Alas superiores con una celdilla radial y tres cubitales casi iguales, recibiendo la segunda y la tercera una nerviosidad recurrente cada una.

Las Mutillas son insectos que se hallan en todas partes y principalmente en lugares cálidos y secos. Las hembras estan por lo comun adornadas de varios colores distribuidos por fajas, y tienen los piés algo robustos y un aguijon un poco fuerte en la punta del abdómen.

1. *Mutilla chilensis.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 3, fig. 1.)

M. fem. nigra; oculis bruneis nigro circumdatis; pilis hirsutis cinereis aut argentatis; abdomine maculis duabus grandis, nigro-villosis, pilis argenteis in linea longitudinali disjunctis; masc. nigro, hirsuto villoso; abdomine immaculato aut hirsuto-fasciato. — Long., 3 lin.; lat., 3/4 lin.

Hembra : cuerpo, ocho líneas de largo. Id. de la cabeza, una línea y un tercio. Id. del corselete, dos líneas y dos tercios de línea. Anchura del cuerpo, en su máximum, es decir, en medio del segundo anillo tres líneas. Id. del borde posterior de la cabeza, dos líneas y dos tercios de línea. Id. del corselete en su máximum, dos líneas. Formas : origen de las antenas, muy

proximo al borde anterior de la cabeza. Hoyos antenarios anchos y hondos. Cabeza fuertemente puntuada. Puntos gruesos, distintos y unipilijeros. Pelos espesos, largos, herizados é inclinados hácia atrás. Vértex grande, convexo, confundiéndose insensiblemente con la frente, lateralmente redondeado, alcanzando su máximum de anchura un poco hácia atrás de los ojos compuestos, con frecuencia un tuberculillo líneal y longitudinal en el sitio ordinario de los ocelos. Frente inclinada y estrechada adelante, mas ancha que larga. Espacio inter-antenal cóncavo y bidentado, dientes salientes y haciendo parte del contorno de los hoyos antenares. Ocelos nulos. Ojos compuestos pequeños, no salientes, distantes entre sí sin ser rigorosamente laterales, en ovalos longitudinales dirigidos un poco oblicuamente de atrás adelante y de dentro á fuera. Mandíbulas largas, estrechas y arqueadas. Arista interna bidentada. Dientes obtusos y distantes. Corselete repentinamente deprimido y encogido hácia delante, deslizándose debajo del envés posterior de la cabeza. Dorso levemente en trapecio alargado, insensiblemente estrechado hácia atrás. Puntuacion y pelaje como encima de la cabeza. Pelos herizados menos inclinados hácia atrás. Algunos tubérculos espiniformes en los espacios elevados. Faz posterior plana, vertical, lisa y luciente. Flancos bifoveolados. Hoyos anchos y hondos; el posterior mas grande que el otro. Salida intermedia recta, vertical y careniforme. Abdómen mas finamente puntuado que el ante-cuerpo y cubierto con todo eso de pelos tan espesos é inclinados hácia atrás que los de la cabeza. Primer anillo subsesil, empezando á ensancharse desde el origen. Placa dorsal plana ó muy levemente convexa, pegándose exactamente á la faz posterior del corselete, como en la *Mut. coronata*, Fab., no prolongándose atrás á nivel del segundo anillo y no haciendo ángulo entrante en su articulacion con el segundo anillo, muy grande, tan largo como los cuatro siguientes reunidos, uniformemente convexo y comparable á una tajada ó zona ovoide cuyo máximum de anchura corresponde poco mas ó menos al medio de la longitud. En el dorso, dos grandes espacios redondeados, desprovistos de largos pelos herizados y entapizados con un vello raso y aterciopelado. Placa dorsal del sexto anillo glabra, distintamente puntuada, en trapecio estre-

chado hácia atrás, lateralmente ribeteada. Borde posterior recto y redondeado. Patas velludas, de la forma ordinaria. Color : antenas, cuerpo y patas negros. Ojos parduscos, rodeados de un círculo negro. Pelos herizados de la cabeza, de los flancos del corselete, de las patas y de los segmentos abdominales, blancos-plateados. Pelaje dorsal del corselete y vello aterciopelado del abdómen negro. Variedades : en los ejemplares los mas grandes, el pelaje dorsal del corselete es mixto de pelos negros y de pelos blancos. En otros de menos talla, los pelos herizados de los cuarto y quinto anillos son negros como los del corselete, y los espacios aterciopelados del segundo llegan á sus ángulos postero-externos. Mas rara vez, la extremidad del abdómen es parda. Un solo individuo de Coquimbo notable ademas por la pequeñez de su talla, solo es negro en los espacios aterciopelados del segundo anillo. En todo lo restante, su color es de fondo y el pardo ferruginoso. — Macho : cuerpo, cuatro líneas de largo; anchura del mismo en su máximum, es decir en el origen de las alas superiores, una línea. Formas : antenas insertas delante de la cabeza, un poco encima del medio, filiformes. Articulos dos á diez cilíndricos, articulaciones apretadas. Cabeza redondeada. Frente convexa. Hoyos antenares obliterados. Espacio inter-antenal plano y mútico. Borde anterior de la caperuza entero y redondeado. Tres ocelos aparentes. Angulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso. Ojos compuestos como en el otro sexo. Puntos de encima del cuerpo tan gruesos, pero mas distintos. Pelos igualmente mas raros y ademas menos inclinados hácia atrás. Corselete visiblemente compuesto de tres segmentos separados por dos surcos tranversales. Depresion y encogimiento anterior, faz posterior como en la hembra. Mesotórax agrandado á expensas de los otros dos segmentos. Disco convexo, dividido en tres compartimientos por dos surcos longitudinales, rectos y paralelos. Escudo grande, poco sensibleblemente inclinado hácia abajo. Pos-escudo poco aparente. Flancos convexos y dilatados, llegando á su máximum de anchura bajo el origen de las alas. Escamas alares muy rizadas, en medios-óvalos oblongos, su contorno exterior arqueado y no inflejo. Primer y segundo anillos del abdómen, como en la hembra. Tercero, cuarto, quinto y sexto cubiertos de pelos he-

rizados ; placa dorsal del séptimo corta y redondeada. Alas glabras. En las superiores, dos celdillas radiales, y cuatro cubitales : segunda radial incompleta; segunda cubital recibiendo la primera nerviosidad recurrente: tercera cubital estrechada hácia delante y abierta al ángulo postero-externo. Cuarta cubital incompleta, segunda recurrente rudimental y no alcanzando á la tercera cubital. Colores : antenas, cuerpo y patas negros. Pelos esparcidos del mismo color. Pelos herizados del vértex, del protórax, del escudo, de los bordes posteriores de los tres primeros anillos, de los fémures, de los tibias y de los tarsos blancos. Ojos como en el otro sexo. Alas hialinas, mas ó menos ahumadas; nerviosidades negras.

Esta especie es bastante comun en Chile. Bien que el grandor de la talla no sea absolutamente constante, es bastante particular que los machos sean en general mas pequeños que las hembras. En las especies de Europa, las mas conocidas, los individuos alados son ordinariamente mas grandes que los ápteros.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 1.—Es preciso notar que todas las figuras marcadasdel nº 2 pertenecen á esta especie y no á la *M. Gayi* como el gravador lo ha escrito por equivocacion. — Fig. 1. Hembra aumentada. — 1 *a* Tamaño natural. — 1 *b* Macho aumentado. — 1 *c* Tamaño natural. — 1 *d* Su abdomen visto de perfil. — 1 *e* Su ala superior.

2. *Mutilla lunulata.* †

M. fem. oculis subviridis; antennis, capite, thorace, segmento primo rubris, sequentibus, pedibusque bruneo-ferrugineis; abdomine ad medium linea arcuata subcompleta et postice variis interruptis. — Long., 3 lin; lat., 3/4 lin.

Hembra : Cuerpo, tres líneas de largo; ancho de la cabeza, cuatro quintos de línea. Id. del abdómen en el medio del segundo anillo, el mismo. Id. del corselete en su máximum, tres cuartos de línea. Formas : cima del ante-cuerpo cubierta de gruesos puntos hundidos, redondos, distintos y con todo muy apretados. Pelaje fino y herizado. Cabeza semejante á la de la *Chilensis* ♀. Borde posterior no escotado. Contorno superior de los hoyos antenares recto y ribeteado. Ribete delgado, liso y luciente. Dos tuberculillos aproximados encima del espacio

inter-antenal; ninguna traza de tubérculos en el sitio ordinario de los ocelos. Ojos tan finamente granudos como en la hembra precedente, pero mas redondeados y mas salientes. Arista interna de las mandíbulas unidentada. Diente único, corto y obtuso. Depresion anterior del corselete cortada mas verticalmente y menos prolongada por debajo de la cabeza que en la *Chilensis* ♀. Borde posterior recto. Tarsos bruscamente encogidos en el primer tercio de su longitud, planos, sub-paralelos y tan fuertemente puntuados como el dorso. Tercio posterior análogo del metatórax, uniformemente convexo é insensiblemente inclinado de delante atrás. Cima del abdómen distintamente puntuada. Puntos redondos bien aparentes, mas pequeños y mas distantes que los del ante-cuerpo. Primero y segundo anillos del abdómen como en la *Chilensis*. Una faja transversal de sedas rasas y echadas atrás en cada uno de los cuatro segmentos intermedios. La primera estrecha en creciente interrumpido en el medio y cuya convexidad mira adelante. Las otras tres rectas, mas anchas y mas anchamente interrumpidas. Otros pelos herizados, finos y muy raros. Colores: antenas, cabeza, corselete y primer anillo del abdómen encarnados. Cinco últimos anillos y patas pardos ferruginosos. Pelos esparcidos, blanquizcos. Sedas rasas y plateadas.

De esta especie, como de las que siguen, solo conocemos las hembras. No es escasa en las provincias del norte.

3. ***Mutilla lævior***. †

M. fem. oculis bruneo-viridis; antennis, corpore pedibusque fulvo-rufulis: segmento primo secundoque lateribus nigro fasciatis; tertio, quarto et quinto fimbriis marginibus nigris. — Long., 2 *lin.* 1/4; *lat.*, 1/2 *lin.*

Hembra: cuerpo, dos líneas y un cuarto de largo; anchura del mismo en su máximum, media línea. Formas: cima del cuerpo mas finamente puntuada, mas luciente y tan poco velluda como en la precedente. Antenas proporcionalmente mas alargadas. Borde posterior de la cabeza redondeado. Frente y vértex uniformemente convexos. Ningun tubérculo encima del espacio inter-antenal; ningun ribete en el contorno de los hoyos laterales. Ojos pequeños, redondos y salientes. Dorso del cor-

selete muy levemente convexo. Angulos anteriores romos. Depresion anterior en plano inclinado como en la *Chilensis* ♀. Flancos dilatados y alcanzando el máximum de la anchura hácia el medio de la longitud, al principio planos y divergentes, despues cóncavos y convergentes. Línea de separacion trazada entre la porcion plana y la porcion cóncava, recta y angulosa. Faz posterior lisa y vertical como en la *Chilensis*. Primer anillo del abdómen igualmente subsesil, proporcionalmente mas ancho y mas convexo. Segundo anillo visiblemente mas largo que los cuatro siguientes reunidos; tercero, cuarto y quinto cubiertos de pelos echados atrás y orlados posteriormente con otros mas largos, mas tiesos y mas herizados. Ultima placa ventral ovalar, ribeteada y granulosa. Granos dispuestos en líneas curvas concéntricas. Colores : antenas, cuerpo y patas leonados, rojizos. Una faja dorsal negra en el borde posterior de cada uno de los dos primeros anillos del abdómen. Pelos esparcidos mixtos de blancos y negros. Franjas marginales de los tercero, cuarto y quinto anillos negras. Sedas rasas y pelos de las patas blancos.

Se halla en las provincias centrales, Santiago, etc.

4. *Mutilla tetragonodera.* †

M. fem. antennis, corpore pedibusque rubris; segmento primo et secundo nigris; hoc cylindrico, magno, quatuor sequentibus conjunctis duplo longiore. — Long., 1 lin. 1/2; lat., 1 lin. 1/2.

Hembra : Cuerpo. línea y media de largo. Id. de la cabeza un cuarto de línea. Id. del protórax, media linea. Id. del segundo anillo del abdómen el mismo. Anchura de la cabeza un tercio de línea. Id. del corselete la misma. Id. del segundo anillo del abdómen la misma. Formas : cabeza y antenas poco mas ó menos como en la precedente. Borde posterior de la primera recto y pegándose exactamente al corselete cuya extremidad anterior oculta, enteramente encogido y deprimido como de ordinario. Borde anterior aparente del corselete recto y tan ancho como el borde posterior de la cabeza. Dorso plano, en rectángulo longitudinal. Costados paralelos. Flancos planos, no foveolados. Faz posterior vertical y un poco cóncava. Primer anillo

del abdómen como en la precedente, comenzando á ensacharse desde el origen y alcanzando en su borde posterior á la altura y á la anchura del segundo anillo. Este cilíndrico, muy grande, dos veces á lo menos tan largo como los cuatro siguientes reunidos. Ultima placa ventral corta y ovalar. Puntuacion del ante-cuerpo fuerte y confluente. Abdómen finamente puntuado, liso á la simple vista y luciente. Bordes posteriores de los cinco primeros anillos pestañados. Pestañas alargadas y echadas hácia atrás. Colores : antenas, cuerpo y patas encarnados. Primeros y segundos anillos del abdómen negros. Pelos blanquizcos.

Encontrada en Coquimbo, Illapel, etc.

5. *Mutilla Gayi.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 3, fig. 2.)

M. fem. capite thoraceque nigris albido-villosis; pilis nigris; abdomine nigro villoso-albido maculato; maculis ad medium duabus minutis punctiformibus, in lateribus majusculis. — Long., 3 lin. 1/2; lat., 2/3 lin.

Hembra : cuerpo, tres líneas y media de largo. Corselete, una y un tercio. Anchura de la cabeza dos tercios de línea. Id. del segundo anillo del abdómen en su máximum una línea. Formas : cabeza proporcionalmente mas estrecha que en la precedente. Dorso del ante-cuerpo cubierto de un pelaje espeso que oculta á la vista la superficie del fondo. Pelaje formado de pelos sedosos, alargados, echados hácia atrás y sembrados de otros pelos menos tiesos y mas herizados. Corselete insensiblemente encogido hácia atrás. Faz posterior convexa y suavemente inclinada hácia atrás, hoyos laterales casi borrados. Primer anillo del abdómen corto, estrecho, peduncuIiforme, convexo debajo, plano encima, posteriormente dilatado. Segundo anillo muy grande, tres veces mas ancho que el primero, mucho mas largo que los cuatro siguientes reunidos, comenzando á ensancharse rapidamente desde su origen, alcanzando el máximum de la anchura á poca distancia del borde posterior, en ovoide alargado y truncado. Dorso de los cinco primeros anillos finamente puntuado, cubierto de un vello raso y echado, entremezclado de algunos pelos esparcidos, finos y herizados. Ultima placa ven-

tral glabra, redondeada posteriormente, poco sensiblemente ribeteada, unidentada de cada lado é irregularmente puntuada. Puntuacion confusa y formando algunas arrugas longitudinales. Colores: antenas, cuerpo y patas negros. Pelos esparcidos y herizados de todo el cuerpo del mismo color. Pelaje aterciopelado de la cabeza del tercio anterior y de los flancos del corselete, blanco-plateado; otras porciones del pelaje del corselete y vello raso del abdómen negros. Un corto espacio mediano en el borde posterior del primer anillo, otros cuatro en la misma línea transversal del segundo, á saber, dos pequeños y puntiformes en el medio del dorso y dos grandes en óvalos oblongos en los costados; otros tres sobre cada uno de los tercero, cuatro y quinto anillos cubiertos de un vello plateado.

Exemplar único de las provincias del norte.

Esplicacion de la lámina,

Lam. 3, fig. 2. — Como se ha dicho en la esplicacion de la *Mutilla chilensis* el gravador, por equivocacion, ha puesto en esta especie el nº 1 en lugar del nº 2 y señala una hembra aumentada, vista por encima. — 2*a* La misma vista de perfil. — 2*b* Su tamaño natural.

6. *Mutilla atripennis.* †

M. masc. unicolor; antennis, corpore, pedibus alisque omnino nigris; vello nigro; segmento secundo, quinque sequentibus conjunctis sublongitudine. — Long., 6 lin.: lat., 2 lin.

Macho: largo del cuerpo, seis líneas; largo del mismo en su máximum, dos líneas. Formas: antenas pudiendo alcanzar á la extremidad posterior del corselete; artículos dos á diez cilíndricos. Cuerpo puntuado y pubescente. Puntuacion del antecuerpo fuerte, confusa y confluente; la misma en el abdómen fina y distinta. Pelos largos y herizados por todas partes, mas espesos en la cabeza, en el corselete y en los bordes posteriores de los segmentos abdominales, pero sin serlo bastante en ninguna parte para ocultar á la vista la superficie del fondo. Cabeza como en la *Chilensis* ♂, proporcionalmente mas pequeña. Hoyos antenales igualmente borrados. Borde anterior de la caperuza escotado en el medio, escotadura estrecha y angulosa. Espacio inter-antenal un poco convexo. Tres ocelos aparentes y

aproximados. Angulo anterior del triángulo ocelar recto. Corselete visiblemente formado de tres segmentos. Mesotórax agrandado á expensas de los otros dos. Disco dividido en cinco compartimientos por cuatro surcos lisos, longitudinales, rectos y paralelos, partiendo del borde del escudo y desapareciendo á una distancia del protórax. Escudo combado y no estrechado hácia atrás. Pos-escudo corto, poco aparente, en creciente transversal cuyos cuernos miran adelante. Faz posterior del metatórax tan finamente puntuada como lo restante del ante-cuerpo, plana, suavemente inclinada hácia atrás, atravesada en toda su longitud por una costilla mediana cuyo dorso esta visiblemente surcado. Primer anillo del abdómen mas estrecho y mas combado que en la *Chilensis* ♂; segundo anillo poco mas ó menos de la longitud de los cinco siguientes reunidos. Ultima placa dorsal corta y redondeada. Inervacion de las alas superiores como en la *Chilensis* ♂. Colores : antenas, cuerpo, patas y alas enteramente negros. Pelaje del mismo color. Ojos pardos, unicolores.

El macho no parece raro en el norte de Chile, y se halla sobretodo en la *Cocoloba.* Con los anillos de su abdómen hace un ruido semejante al que producen los *Longicornos* con el rozamiento de su ante-cuerpo contra su pos-cuerpo. Solo conocemos los machos de esta especie asi como de las siguientes que vamos á describir.

7. *Mutilla sphegea.*

M. hirta, cinerea; thoracis dorso, abdominis fascia, anoque atris.

Cabeza negra cubierta de un vello ceniciento. Antenas negras. Tórax ceniciento por delante y por detrás y negro en el medio. Abdómen ceniciento, una faja ancha y el ano negro. Alas pálidas, un tanto negras á la punta.

Esta especie encontrada en las provincias centrales, parece ser bastante comun en toda la América equinoccial. Se sabe que existe en el Brasil y en México. ¿ Como puede ser que la hembra sea aun desconocida?

8. *Mutilla attenuata.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 3, fig. 3.)

M. masc. nitida; antennis corpore pedibusque nigris; capite rubro; pilis raris albidis; alis hyalinis, nervuris nigris. — Long., 3 lin.; lat, 2/3 lin.

Macho : cuerpo, tres líneas de largo; anchura del mismo en su máximum dos tércios de línea. Id. del primer anillo en su borde posterior, un cuarto de línea. Formas : antenas como en el macho precedente. Puntuacion del ante-cuerpo menos fuerte y mas distinta. Pelaje mas raro. Pelos herizados, alargados, finos y claros. Frente y vértex mas convexos que en el *Atripennis.* Espacio inter-antenal plano. Ninguna escotadura aparente en el borde anterior de la caperuza. Ocelos aproximados. Angulo anterior del triángulo ocelar agudo. Ojos compuestos, redondos, proporcionalmente mas grandes y mas salientes por los lados que en el macho precedente. Disco del mesotórax netamente dividido en tres compartimientos por dos surcos longitudinales rectos, paralelos y alcanzando á los dos bordes opuestos. Compartimiento del medio mas ancho que los laterales; en cada uno de estos otro surco longitudinal partiendo del borde posterior y no alcanzando al anterior. Escudo en plano inclinado, estrechado hácia atrás. Borde posterior recto. Pos-escudo aparente, muy corto, no consistiendo mas que en una costilla transversal, paralela al borde posterior del escudo y de la misma longitud que él. Faz posterior del metatórax ancha y profundamente reticulada con mallas redondeadas, uniformemente convexa y suavemente inclinada hácia atrás, proporcionalmente mas larga que en las especies precedentes, su longitud propia siendo poco mas ó menos el tércio de la longitud total del corselete. Primer anillo del abdómen en forma de pedículo, convexo encima, plano debajo, muy estrecho en su base, un poco dilatado por detrás. Costados rectos y divergentes. Segundo anillo apenas un poco mas largo que el primero y visiblemente mas corto que los cinco siguientes reunidos, comenzando á ensancharse rapidamente desde su origen. uniformemente convexo. Costados redondeados y sin inflexion, llegando á su máximum un poco mas allá del medio. Ultima placa dorsal estrecha, triangular y terminada en punta. Dos radiales y cuatro cubitales completas en las alas superiores. Segunda cubital recibiendo la nerviosidad recurrente única. Colores : en el ejemplar tipo, antenas, cuerpo y patas negros. Cabeza encarnada. Pelos blanquizcos. Alas hialinas; nerviosidades negras. Variedad : en un segundo ejemplar, én peor estado, talla mas

grande. Longitud del cuerpo, cuatro líneas, reticulacion del metatórax menos profunda. Cabeza negra como lo restante del cuerpo. Caderas y trocanteros amarillos-pálidos.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 3. — Macho aumentado — 3*a* Su tamaño natural. — 3*b* Su abdómen visto de perfil. — 3*c* Ala superior.

9. *Mutilla tenuiventris.* †

(Atlas zoologico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 3, fig. 4.)

M. masc. nitida fulva; capite ad medium macula nigra; pilis raris, albidis; abdomine segmento primo aut petiolo, angusto, elongato, sequentibus postice albido-fimbriatis; alis hyalinis, nervuris testaceis. — Long., 7 lin.; lat., 2 lin. 1/2.

Macho: largo del cuerpo, siete líneas. Id. del corselete dos. Id. del metatórax, una línea. Id. del pedúnculo ó del primer anillo del abdómen, una línea y un tércio de línea. Id. del segundo anillo, una línea. Anchura de la cabeza, dos tércios de línea. Id. del corselete en el origen de las alas, una línea. Id. del pedúnculo en su origen, un sexto de línea. Id. del mismo en su borde posterior, un cuarto de línea. Id. del segundo anillo en su máximum, una línea. Formas: comparables á las de la *Attenuata*. Ojos compuestos mas grandes y tomando ellos solos el tércio de los lados de la cabeza. Protórax no elevándose á la altura del mesotórax, suavemente inclinado adelante, redondeado lateralmente. Disco del mesotórax proporcionalmente mas corto que en la mayor parte de las especies congéneras, dividido en tres compartimientos como en la *Attenuata*, surcos supernumerarios de los compartimientos laterales mas cortos y menos hundidos. Escudo proporcionalmente redondeado. Pos-escudo mas aparente, en creciente como en el *Atripennis*. Metatórax mas largo, igualando su longitud propia la mitad á lo menos de la longitud total del corselete, uniformemente convexo y muy suavemente inclinado atrás. Primer anillo del peciolo del abdómen muy estrecho y muy estirado. Dorso plano en su origen, no comenzando á elevarse y á tomar cierta convexidad mas que hácia el medio de su longitud. Costados rectos y divergentes como en la precedente, pero haciendo entre sí un ángulo mas

agudo. Segundo anillo visiblemente mas corto que el primero y tan largo como los tres siguientes reunidos. Ultima placa dorsal menos estrechada hácia atrás. Borde posterior redondeado. Alas pubescentes. Dos celdillas radiales completas y dos cubitales cerradas en las alas superiores. Segunda cubital no depasando el tércio anterior de la primera radial y recibiendo la nerviosidad recurrente única. Colores : antenas, cuerpo y patas leonados ó testáceos. Una mancha negra en el sitio del triángulo ocelar. Pelaje blanco. Alas hialinas ; nerviosidades testáceas.

En algunos individuos de esta especie que viven en Coquimbo, etc., la segunda radial está menos expresada aunque siempre completa. En otros las patas y el abdómen son pardos ó negruzcos. Es mucha lástima que no conozcamos las hembras de estas dos últimas especies que hemos tratado como si fuesen *Mutillas*, porque los machos no nos han ofrecido caracteres bastante distintivos para aislarlos sistematicamente. Las singularidades de la inervacion alar son, a la verdad, bastante notables ; pero este caracter no tiene, en las *Mutillas*, el mismo valor que en otros muchos Hymenópteros. Yo daria mucha mas importancia á la forma de los dos primeros segmentos abdominales, porque es sabido que en todas las especies del *G. Mutilla*, cuyos machos y hembras han sido descubiertos, los dos primeros anillos tienen las mismas formas y las mismas dimensiones en los dos sexos.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 4. — Macho aumentado. — 4*a* Su tamaño natural.— 4*b* Su abdómen visto de perfil. — 4*c* Ala superior.

II. BRADINOBENO. — BRADYNOBÆNUS. †

Mandibulæ longæ, arcuatæ. Palpi filiformes; maxillares sat perspicui, triarticulati; labiales brevissimi, biarticulati. Thorax bipartitus.

Antenas teniendo su origen cerca del borde anterior de la cabeza, cortas, espesas de once artículos; el primero velludo, tan largo como los tres siguientes reunidos y dos veces mas espeso que cada uno de ellos, glandiforme, un poco aplastado, truncado en su extremidad, teniendo su máximum de anchura á poca distancia de su origen, colocado sobre una radiculilla bastante aparente ; artículos

dos á diez glabros, fuertemente obcónicos y con todo un poco mas largos que anchos, disminuyendo progresivamente de longitud y de anchura; el último mas delgado y mas alargado que el penúltimo, sub-cilíndrico; extremidad redondeada. Cabeza muy grande, horizontal. Vértex levemente convexo, considerablemente agrandado á expensas de las otras partes de la cabeza, confundiéndose insensiblemente con la frente. Esta muy corta y visiblemente mas ancha que larga. Espacio inter-antenal no siendo ni el tércio de la longitud total de la cabeza, bruscamente truncado por delante. Faz vertical muy corta y muy ancha, confundiéndose con la caperuza y con los hoyos antenales. Borde anterior anchamente escotado; lóbulo mediano entero, cortado en línea recta. Ocelos nulos. Ojos compuestos, redondos, muy pequeños y poco salientes, vecinos de los ángulos anteriores de la cabeza, pero no rigorosamente laterales. Labro enteramente cubierto por la caperuza. Mandíbulas largas, delgadas, arqueadas, terminadas en punta roma muy distantes entre ellas en su origen y cruzándose apenas muy cerca de sus extremidades. Arista interna, bidentada ó tridentada, dientes perpendiculares al eje longitudinal de la mandíbula, aproximados entre sí y poco distantes de la punta apical, el último mucho mas fuerte que los otros dos. Alveolos mandibulares visiblemente separados de la abertura bucal, la cual es bastante pequeña y en medio óvalo longitudinal (1). Labro de la anchura de la abertura bucal,

(1) Este nuevo hecho que no es único en la familia de las *Mutillitas*, es una nueva confirmacion de la verdad que hemos enunciado en otra parte. Las piezas que han llamado mandíbulas en los insectos, no hacen en ellos generalmente parte de los órganos manducatorios, y solo en casos particulares concurren á la elaboracion de la substancia alimentaria.

muy corto, en rectángulo transversal. Borde anterior entero. Palpos filiformes. Maxilares bastante aparentes, de tres artículos. Labiales sumamente cortos, de dos artículos; el primero espeso; el segundo terminado en punta. Barba córnea, plana, ensanchada y truncada en su extremidad. Lengua membranosa, pequeña, redondeada, depasando apenas la barba. Paraglosis en hilitos muy delgados, terminados en punta. Quijadas córneas planas, pegadas á la faz inferior de la barba, pero no envainándola, ensanchadas y redondeadas hácia la extremidad. Limbo apical membranoso. Corselete aplastado, sin ser compuesto mas que de dos segmentos netamente separados por un surco transversal, sencillo y bien aparente. Dorso plano. Primer segmento ó protórax, no siendo compuesto mas que de dos piezas, una superior ó tergum, la otra inferior ó prosternum. La primera en rectángulo transversal elevado al mismo nivel que el dorso del segundo segmento y que al frente y el vértex, deprimida por delante y deslizándose debajo de la cabeza que oculta enteramente á la vista toda esta porcion, insensiblemente volcada sobre los flancos sin trazas de una solucion de continuidad. Estos uniformemente convexos y sin excavaciones aptas á recibir las patas del primer par, separados del prosternum por dos surcos longitudinales. Prosternum hinchado, poco escotado delante, profundamente surcado en toda su longitud, terminado en punta entre las caderas posteriores. Borde posterior bi-escotado. Escotaduras semi-circulares, siguiendo el contorno anterior de los hoyos de las caderas que estan muy aproximadas la uno de la otra. Segundo segmento formado de tres piezas separadas igualmente por suturas sulciformes, la primera dorsal, la segunda inferior y lateral, la tercera posterior y vertical. La pri-

mera mitad mas pequeña que la segunda, levemente convexa, casi cuadrada; la segunda formada por la reunion del mesosternum y del metasternum, dividida en dos planos inclinados por una soldadura careniforme transversal hácia los dos tercios de su longitud, remontando sobre el dorso, ocupando los flancos que son uniformemente convexos. Bordes posterior é inferior anchamente tri-escotados, escotaduras laterales angulosas situadas entre las faces de las caderas intermedias, que estan muy apartadas, y las posteriores que estan muy aproximadas. Escotadura mediana ancha y en arco de círculo. La tercera pieza que podemos considerar como la análoga de la faz posterior del metatórax, presenta de cada lado, un hundimiento ancho y poco hondo al cual los fémures de los dos últimos pares se retiran en los intérvalos del reposo. El espacio intermedio es estrecho, plano y vertical. Abdómen óvalo, oblongo, de seis anillos. El primero convexo por encima, plano debajo, pedúnculo estrecho, cilíndrico, haciendo poco mas ó menos el tércio de la longitud total del anillo; porcion posterior remontando á la altura del ante-cuerpo; su faz anterior triangular, plana y vertical; su faz superior uniformemente convexa. Los cuatro segmentos intermedios igualmente convexos encima y debajo. Dorso manteniéndose á la altura del corselete y de la porcion posterior del primer anillo. Bordes posteriores rectos y enteros. Costado en arcos de elipse sin inflexiones entrantes en sus articulaciones, correspondiendo el máximum de la anchura al medio del tercero. Placa dorsal del sexto plana, ribeteada lateralmente, inclinada hácia abajo, encogida hácia atrás; su borde posterior redondeado. Placa ventral correspondiente igualmente inclinada hacia abajo, insensiblemente encogida

hácia atrás, un poco cóncava, su borde posterior escotado. Patas cortas, fuertes y poderosamente armadas. Hoyos de las caderas no estando en la misma línea longitudinal, los intermedios mucho mas distantes que los otros, y los posteriores, lo que mas es, un poco mas aproximados que los anteriores. Caderas largas, fuertes y sub-cilíndricas. Trocanteros uni-articulados, mas delgados y mas cortos que las caderas, encorvados hácia afuera y engruesando hácia su extremidad femoral. Fémures en óvalos un poco comprimidos, no ahondados en forma de goteras para la recepcion de los tibias, pubescentes y múticos. Tibias mas cortas que los fémures, igualmente comprimidas y dilatadas; las anteriores provistas de una espina interna, espesa y de punta roma, situada cerca de la extremidad, fuertemente arqueada y vuelta hácia el primer artículo del tarso adyacente, mitad mas corta que él. Extremidades tarsianas de los otros rodeadas de una corona de espinas rectas, agudas y prolongadas hácia abajo ó hácia atrás. Tarsos dos veces á lo menos mas largos que las tibias, de cinco artículos. El primero de los anteriores en paleta triangular y dilatado posteriormente. Arista posterior escotada y mútica. Nueve á diez apéndices radiantes y dirigidos adelante, rectos, córneos, tiesos, como brasos de peine largos y aplastados, redondeados en su extremidad, teniendo su origen en la faz interna del artículo cerca de su arista anterior. Un apéndice semejante al ángulo postero-inferior. Otros dos apéndices semejantes solamente á la extremidad de los tres artículos del mismo tarso (1). Cuatro primeros artículos de los intermedios y

---

(1) En el atlas de la *Expedicion de Egypto*, se ve *Ins.*, *pl.* 19, nº 26, v, el tarso anterior de una *Mutillita*, con la extremidad tarsiana de la tibia

posteriores terminados como las tibias adyacentes, por una corona de espinas largas y agudas. Ultimos artículos de todos los tarsos delgados, múticos, desprovistos de pelotas y provistos de sencillos y levemente arqueados.

Este nuevo género es particular de Chile.

1. *Bradynobænus Gayi.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 3, fig. 5.)

B. capite, antennis, thorace abdominisque primo ultimoque segmento fulvis et rubellis; antennarum articulo primo, pedibus, segmentis cœteris bruneis. — Long., 5 lin. 1/2; lat., 1 lin. 1/3.

Hembra : largo del cuerpo, cinco líneas y media. Id. de la cabeza, una línea. Id. del corselete no comprendida la depresion anterior que se hunde debajo de la cabeza, línea y media. Id. del abdómen enderezado y tal que el primer anillo está pegado á la faz posterior del metatórax, tres líneas. Anchura de la cabeza, una línea y un tercio. Id. del corselete, la misma. Id. del abdómen en su máximum. Estas proporciones son constantes, aunque el graudor sea variable. Las medidas fueron tomadas á individuos de mayor talla. Los pigmeos de la especie tienen apenas tres líneas de largo. Formas : antenas, cuerpo y patas generalmente glabros, lisos y lucientes. Pelos del primer artículo de las antenas espesos y herizados; algunos otros pelos esparcidos en las patas y debajo del cuerpo. Una ringlera de pelos paralelos y horizontales, corriendo por los lados de la cabeza y del corselete. Otras dos ringleras semejantes en el borde posterior de la cabeza ; la primera compuesta de pelos mas estirados, siempre aparente y vertical ; la otra compuesta de pelos mas cortos y constantemente echados hácia atrás, solo es visible cuando la cabeza está inclinada adelante y cuando

---

adyacente. M. Audouin afirma que los de los detalles comprendidos bajo este número pertenecen al *G. Apterogyna*, en este caso dependen del nº 26, 2 ♀, pues el nº 26, 1 ♀ no es de este género. Esta pata ofrece algunas caderas pectiniformes semejantes á las de nuestro *Bradinobeno*. Pero los demas detalles no ofrecen otro caracter alguno de semejanza.

deja á descubierto la depresion anterior del corselete. Otras tres ringleras de pelos largos y verticales sobre el dorso del segundo segmento. Dos longitudinales entre la pieza dorsal y la pieza vertical posterior. Borde anterior de la cabeza ribeteado y carenado. Costados rectos. Angulos posteriores redondeados. Surco transversal que separa los dos siguientes del corselete en arco de curva cuya convexidad esta vuelta hácia delante. Angulos posteriores del protórax redondeados y prolongados atrás. Algunos puntos y algunos pelos esparcidos por la salida mediana del metatórax y del dorso del abdómen. Una pequeña escotadura en medio de la carena inferior de la segunda pieza del corselete. Bordes posteriores de las cinco primeras placas dorsales franjeados. Franjas de pelos rasos, apretados y echados hácia atrás. Ultima placa dorsal arrugada longitudinalmente y lateralmente escotada. Colores : antenas, cabeza, corselete, primero y último anillos del abdómen, leonados-rojizos. Primer artículo de las antenas, patas y cuatro anillos intermedios pardos. Caderas, trocanteros y cuatro últimos artículos de los tarsos de un tinte mas claro. Pelos esparcidos de debajo del cuerpo, franjas laterales de la cabeza y del corselete, pestañas marginales de los cuatro anillos intermedios del abdómen, blanquizcos. Otras porciones del pelaje del color del fondo.

Encontrado en Coquimbo.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 5. — Hembra aumentada. — 5*a* Tamaño natural. — 5*a* Pata de delante. — 5*b* Pata intermedia. — 5*c* Pata posterior. — 5*e* Antena. — 5*f* Corselete visto por debajo. — *a* Prosternum. — *b* Hoyuelos de las ancas anteriores. — *c* Flancos del tergum protorácico. — *d* Metapectus. — *e* Hoyuelos de las ancas intermedias. — *f* Hoyuelos de las ancas anteriores. — *g* Pedúnculo del primero segmento abdominal.

III. TINO. — THYNNUS.

Palpi maxillares articulo quarto cæteris conjunctis breviores. Thorax tripartitus. Ultima lamina ventralis in masculis mutica. Areolæ cubitales tertia et quarta longiores quam latiores.

Thynnus Latr., etc.

Cuerpo alagardo. Cabeza algo mas angosta que el tórax. Mandíbulas estrechas, bidentadas. Labro trífido. Cuatro

palpos maxilares, el último mas corto en ambos sexos que los demas reunidos. Antenas casi cetáceas, delgadas. Tórax cónico ovalado, tripartido. Alas superiores con una celdilla radial angosta, muy alagarda, y cuatro cubitales completas, la tercera y la cuarta mas largas que anchas en los machos. Patas cortas. Abdómen oval, truncado en su base.

Tal como lo hemos circunscrito este género comprende aun, ademas de los *Tinos* del señor Guérin, sus *Tinnoides* y sus *Elafropteros* entre los machos, y sus *Ammodromas*, entre las hembras. El señor Gay ha tenido ocasion de hallar los dos sexos acoplados, y esto ha probado definitivamente la verdad de lo que antes no era mas que una presuncion. El doctor Klug nos habia dado el ejemplo de esta reunion, fundado en que los *Myrmecodes* Latr. no son efectivamente mas que hembras de *Tinos* austrolasianos. Las diferencias secundarias de las partes de la boca le han parecido, como á nosotros mismos, minuciosas y sobretodo demasiado particulares al uno de los dos sexos para que tengan el valor de buenos carácteres genéricos. Sin embargo, de las cuatro divisiones de su *G. Thynnus*, no dejamos en el nuestro mas que la primera y la cuarta. La segunda corresponde al *G. Agusmya* Guér. cuyas hembras no se conocen y que es tal vez de otra familia. La tercera corresponde al *G. Rhagigaster* Guer., cuyos sexos son ámbos conocidos, pero cuyos machos tienen el abdómen terminado por una espina encorvada arriba, medio de accion cuya utilidad debemos suponer, bien que ignoremos su empleo. Las especies de este género habitan el hemisferio sud, la Australia, la América meridional y en Chile, en donde son bastante comunes. Las hembras siempre son ápteras, y el señor Gay las he visto constantemente con el macho, llevándolas este de flor en flor, y sobretodo por los ambelíferos en donde hallan substancias propias á su alimento Cuando el macho toma el vuelo, la hembra se encorva de bajo de su vientre al cual se ase con sus mandíbulas, y así reunidos por el extremo del abdómen, pueden facilmente volar de una planta á otra sin desunirse ; metidas en una botella, las parejas se separaron temerosas por un instante : pero muy pronto la hembra volvió á pegarse de nuevo al macho, del cual no volvió á despegarse. Donde se hallan principalmente estos Himenópteros es en las provincias del norte, y casi siempre por parejas, pues, bien que sean bastante comunes, nunca he visto hembras solas, y rara vez machos; ¿ será esto asi, porque despues del ayuntamiento, tiene el macho que llevar á la hembra hasta que esta,

pronta á poner sus huevos, ha de ser transportada por él al lugar en donde debe poner?

1. *Thynnus lætus.*

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 3, fig. 9.)

T. antennis, corpore, pedibusque nigro-brunneis; antennarum articulis 2-6, genuis et tarsorum apice rubro-brunneis; abdominis segmento secundo postice supra fulvo-rubro; primero, quarto et quinto decoloratis; pilis albidis. — Long., 3 lin.; lat., 3/4 lin.

T. Lætus Klug. loc. cit. p. 41, nº 58, fig. 10.

Hembra: descubierta por el señor Gay. Largo del cuerpo, tres líneas. Anchura del mismo, tres cuartos de línea. Formas: antenas, cabeza, corselete y patas como en el *T. quadrizonatus* ♀. Abdómen subsesil, de seis anillos. Dorso del primero dividido en partes poco mas ó menos iguales por un surco transversal bien expresado, lateralmente sinuoso y anchamente escotado en el medio. Porcion anterior luciente y sembrada de puntos redondos, distantes y de mediano grandor. Porcion posterior mate y acribillada de puntitos muy aproximados. Placa dorsal del segundo anillo igualmente dividida en dos porciones semejantes á las del primero por un surco uniformemente arqueado y cuya convexidad esta vuelta hácia atràs. Tercero, cuarto y quinto tambien divididos por un surco tortuoso y escotado en dos porciones visiblemente desiguales; la anterior mas grande, distintamente puntuada; la segunda un poco deprimida, lisa, luciente y translucida. La quinta terminada por una pequeña escotadura estrecha y aguda, á través de la cual se ve la extremidad posterior de la sexta. Esta ordinariamente escondida debajo de la precedente, estrecha, alargada, triangular y termina en punta. Vientre plano ó cóncavo. Penúltima placa ventral anchamente escotada hácia atrás. La sexta alargada y depasando la dorsal correspondiente, muy estrecha y en medio tubo ahondado por encima, dilatada por su extremidad; dilatacion terminal endereзada arriba y formando una especie de medio disco en forma de creciente plano y vertical, cuyo borde superior es el diámetro y cuyo centro esta tambien cavado paralelamente al contorno exterior. Pelos esparcidos raros y herizados; los de los bordes posteriores de los segmentos abdominales, echados atrás. Colores: antenas, cuerpo y patas pardos-negruzcos. Artículos dos

á diez de las antenas, rodillas y extremidades de los tarsos pardos-coloradinos. Porcion posterior de la segunda placa dorsal encarnada-leonada; la misma porcion de las primera, cuarta y quinta descolorida. Pelos blanquizcos.

Esta especie ofrece tambien una variedad cuya hembra es mas pequeña que el tipo, pero tiene fuera de eso las mismas formas y las mismas proporciones; es enteramente testácea pálida. Sus pelos son blancos como nieve. Es un *Albino*. El macho, fijado en el mismo alfiler, no me ha ofrecido particularidad alguna. En otra hembra sorprendida, segun las apariencias en un momento en que las partes genitales empezaban á entrar en accion, he percibido distintamente, 1º un aparejo ofensivo que parecia bajar de la última placa dorsal y que terminaba realmente en la abertura semi-circular y posterior de la última ventral; 2º un oviscapto bivalvo estendiéndose debajo del aparejo ofensivo, plano, horizontal y no alcanzando aun la extremidad posterior. El tipo y la variedad son bastante comunes en las regiones australes de la República; el macho es, sin contestacion, el *Thelephoromya rufipes*, de Guerin.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 3, fig. 9. — Hembra muy aumentada. — 9*a* Su tamaño natural. — 9*b* Ultimo segmento abdominal muy aumentado.

2. ***Thynnus dimidiatus.***

T. niger; abdomine lævigato, fulvo, nitido; capite et thorace tomentosis; alis brunneis, subhyalinis. — Long., 9 à 10 lin. — Env. alar. 12 à 15 lin.

TH. DIMIDIATUS masc. et TH. SCOLIÆFORMIS fem. Klug., p. 38, nº 49 et 50. — ELAPHROPTERA DIMIDIATA masc. et AMMODROMUS SCOLIÆFORMIS Guér., *Voy. de la Coquille*, p. 241 et 246.

Cabeza negra finamente lijada, cubierta de pelos negros bastante apretados. Antenas negras. Ojos parduscos. Corselete finamente lijado, velloso. Mesotórax con dos pequeñas carenas laterales y un surco bastante profundo por dentro. Su escudo lleva, en el centro, una pequeña salida algo hundida en su medio. Alas semi-transparentes, de un pardo obscuro un tanto mas subido por el medio sobretodo en las superiores. Sus nerviosidades son casi negras. Patas grandes, enteramente negras, un tanto vellosas. Abdómen mas largo que la cabeza y el tórax, ensanchado en el medio y angostado en las puntas, achatado, liso y lustroso, sin pelos por encima, de un rojo leonado con la base del primer segmento negro; cada uno de los dichos segmentos ofrece cerca del borde posterior, un pequeño pliego tras-

verso que parece partirlo en dos artículos; el último es bruscamente encorvado por bajo y esta parte es en cuadro alargado, rayado en su largo, truncado por detrás y un tanto escotado por medio. El arco inferior terminado en punta que sobresale un tanto en el medio de la escotadura superior y da al ano una forma tridentada. La hembra que es áptera es de un negro obscuro, cubierta sobre todo por bajo de un vello pálido con una banda en la frente y las antenas testáceas. Las espinitas de las tibias y las sedas de los tarsos de un pardo bermejo. Los dos himenópteros macho y hembra citados en la sinonimia pertenecen sin duda alguna á la misma especie, pues los hemos encontrado al momento de su cópula y estan reunidos en la misma alfiler. El tinte de las alas no es constante en los machos. El negro violáceo que es el color típico pasa insensiblemente hasta al hialino apenas nebuloso-amarillento y solo tienen algo de violáceo en el borde posterior.

La *Elaphroptera pallidipennis*, Guer., parece una nueva variedad de esta especie distinta, solo, segun el autor, por sus alas transparentes, ligeramente lavadas de amarillo dorado, lustroso y pálido, con reflejos violáceos en la punta, y cuyas nerviosidades son de un pardo amarillento. Es algo comun en las provincias del sud. La lámina 3 de los Hymenópteros señala en la fig. 12, la cabeza de esta especie.

3. *Thynnus quadrizonatus.* †

T. antennis luteis, quatuor ultimis articulis nigris; capite nigro; thorace, abdomineque nigris, helvolo-maculatis; pedibus, alarum squamis rufis. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin. 1/4.

Macho: largo del cuerpo, seis líneas; anchura del mismo en el origen de las alas superiores, línea y media. Id. del mismo en medio del tercer anillo del abdómen, una línea y un tércio. Formas: antenas teniendo su origen en medio de la cabeza, un poco mas distantes entre sí que de la órbita interior de los ojos, visiblemente mas cortas que la cabeza y el corselete reunidos, filiformes, de doce artículos los cuales de dos á once son cilíndricos. Caperuza muy levemente convexa, escotada de cada lado. Lóbulo mediano ancho, levemente escotado, no alcanzando la extremidad de las mandíbulas cruzadas. Espacio inter-antenal plano y separado de la faz, confundida con la caperuza por un

surco transversal un poco arqueado. Hoyos antenares redondeados, poco hundidos y vagamente circunscritos. Frente uniformemente convexa, confundiéndose insensiblemente con el vértex. Tres ocelos aparentes. Angulo anterior del triángulo ocelar recto. Ojos compuestos distantes y rigorosamente laterales, en óvalos oblongos y enteros, ocupando los tres cuartos de la longitud de la cabeza, y con todo poco salientes y finamente granudos. Cima del cuerpo puntuado y pubescente. Puntuacion distinta en todas partes, menos apretada en los espacios claros ó descoloridos. Pelos finos y bastante raros para dejar siempre percibir la superficie del fondo. Otras partes del cuerpo, como en el *Dimidiatus* ♂. Placa dorsal del último segmento abdominal convexa y redondeada, mas corta que la correspondiente ventral. Esta estrecha, plana debajo, hundida encima, truncada en su extremidad. Colores : antenas amarillas. Cuatro últimos artículos negros. Cabeza, corselete y abdómen negros. Borde anterior del protórax, una mancha grande en óvalo transversal encima del escudo. Pos-escudo, una faja transversal bastante ancha cerca de los bordes posteriores de las segunda, tercera, cuarta y quinta placas dorsales del abdómen, dos manchas redondas en las segunda, tercera y cuarta placas ventrales, amarillos-blanquizcos. Escamas alares y patas rojizas ó encarnadinas. Caderas y trocanteros negros. Alas hialinas lavadas de amarillo; nerviosidades rojizas. Celdilla radial de las superiores ahumada. — Hembra : grandor, variable. En los ejemplares mas grandes, largo del cuerpo, cuatro líneas. Ancho del mismo en su máximum, una línea y un cuarto. En los pequeños, largo del cuerpo tres líneas. Formas : antenas cortas, no alcanzando el borde posterior de la cabeza, teniendo su origen muy cerca del borde anterior, de once artículos los cuales de dos á diez moniliformes. Mandíbulas distantes, largas, estrechas, arqueadas y terminadas en punta, pudiendo apenas cruzarse muy cerca de sus extremidades. Alveolos mandibulares distantes de la abertura bucal. Esta en medio óvalo-oblongo abierto adelante, ocupando mas ó menos el tercio del ancho de la cabeza y los dos tercios de su longitud. Quijadas y barba como en la hembra del *Dimidiatus*. Lengua corta, membranosa, escotada adelante. Paráglosis impercibidos. Palpos como en el macho, proporcionalmente mas

delgados y mas cortos. Cabeza uniformemente convexa, distintamente puntuada. Puntos distintos y unipilíjeros. Espacios intermedios planos y lucientes. Pelos raros y herizados. Borde posterior redondeado. Espacio inter-antenal mas ancho que el espacio comprendido entre el origen de la antena y la órbita interna del ojo del mismo lado, corto, escotado adelante, línea mediana hundida. Hoyos antenares nulos. Faz confundida con la caperuza, separada del frente por un surco transversal muy corto y muy ancho, su borde anterior ancha y levemente escotado en el medio. Escotadura redondeada. Ocelos nulos. Ojos compuestos pequeños, muy distantes y casi laterales, óvalo-oblongos, no salientes y con todo bastante fuertemente granudos. Dorso del corselete puntuado y pubescente como encima de la cabeza. Protórax deprimido y encogido adelante como en el *Bradynabus* ♀, pero menos prolongado por debajo de la cabeza. Límite posterior de esta depresion bruscamente marcado y cortado en línea recta transversal. Dorso del mesotórax tan elevado como el de los otros dos segmentos, de los cuales está separado por dos surcos rectos y sub-paralelos en rectángulo transversal, un poco mas estrecho y mitad mas corto que el protórax. Cima del metatórax en trapecio ensanchado por atrás. Faz posterior plana y vertical. Abdómen subsesil de seis anillos. Segundo anillo tan grande como el tercero. Cinco primeras placas dorsales igualmente atravesadas por un surco hundido, levemente escotado y bastante aproximado del borde posterior. Superficie igualmente puntuada adelante y detrás del surco. Ultima placa dorsal en medio óvalo alargado, distintamente puntuado, mas ó menos inclinado hácia abajo. Ultima placa ventral en medio óvalo alargado, menos convexo debajo y cóncavo encima, rodeando y desbordando su correspondiente dorsal. Patas como en el *Dimidiatus* ♀. Colores : antenas, cabeza, protórax y patas ferruginosos. Mesotórax y metatórax, color de la pez. Abdómen negruzco. Segundo anillo, mitad posterior del primero y base del tercero encarnados ferruginosos. Pelos cenizos.

Esta especie, algo comun en el norte y en las partes centrales, ofrece muchas variedades cuyas principales son : Var. A ♂ y ♀. Esta difiere del tipo por la pequeñez de la talla y por el predominio del negro sobre

los demas colores. — ♂ Largo del cuerpo, cuatro líneas y media. Antena y protórax enteramente negros. Manchas amarillas del escudo y del pos-escudo, mitad mas pequeñas que en el tipo; fajas dorsales del abdómen interrumpidas en el medio. Celdilla radial hialina.— ♀ negra, parte superior de las antenas y patas pardas encarnadinas.—Var. B. ♂ semejante al macho de la *var*. A, borde anterior del protórax amarillo como en el tipo.— Var. C. — ♂ Semejante á la *var*. B. patas enteramente negras. — Var. D. ♀, semejante á la hembra de la *var*. A : bordes posteriores de las cinco primeras placas dorsales del abdómen descoloradas y translucidas. — Var. E. — ♂, antenas, cabeza y corselete como en el tipo : fajas dorsales amarillas del abdómen interrupidas en el medio como en la *var*. A, B y C del mismo sexo. Ninguna mancha amarilla debajo del vientre. De todas estas variedades el señor Gay trajo de Chile muchos individuos de ambos sexos, entre otras cinco parejas fijadas en las mismas alfileres. Sin embargo, no he reconocido en ellas hembra alguna de las *var*. B, C y E, ni macho ninguno de la *var*. D. Es una presuncion de mas para reunirlas al mismo tipo.

4. *Thynnus tricolor*. †

(Atlas zoológico. — Entomología, Himenópteros, lám. 3, fig. 10.)

T. antennis, capite, thorace, abdomineque nigris; prothorace antice albido; abdominis 2-3-4 segmentis albido bimaculatis; pedibus rufis; alis hyalinis, flavescentibus; nervuris fulvis. — Long., 3 lin.; lat., 1 lin.

Macho : largo del cuerpo, tres líneas y media. Id. anchura del mismo en el origen de las alas superiores, una línea. Formas : no he notado diferencia alguna esencial entre estas y las del macho precedente, y habria reunido las dos especies á pesar de la diversidad de su capa, si la hembra de la pareja única fijada en la misma alfiler no me hubiese ofrecido caracteres mas expresivos. Colores : antenas, cabeza y corselete negros. Borde anterior del protórax blanquizco. Escudo y pos-escudo inmaculados. Abdómen igualmente negro. Dos manchas blanquizcas en el dorso de los segundo, tercero y cuarto anillos. Patas encarnadinas. Caderas, trocanteros y fémures negros. Alas hialinas lavadas de amarillo; nerviosidades negruzcas. — Hembra : grandor no depasando la de los mas pequeños individuos del *Quadrizonatus*. Formas : tambien muy semejantes à las de la misma hembra. Sin embargo cima del cuerpo lisa y luciente. Puntuacion y pelaje inaparentes á la simple vista. Surcos transversales de las tercera, cuarta y quinta placas dorsales del ab-

dómen rectos, muy aproximados del borde posterior, casi borrados. Ultima placa dorsal tan ancha como larga. Costados fuertemente ribeteados. Borde posterior redondeado y alzado. Ultima placa ventral no envolviendo la correspondiente dorsal, mas estrecha, en medio óvalo oblongo.

Esta especie se halla en las provincias del norte. Si de la pequeñez de su talla se pudiese arguir la posibilidad de una parada de desarrollo, seria fácil el comprender porque la hembra del *T. tricolor* habia de tener las desigualdades de la superficie menos expresadas, y no seria mas que un accidente teratológico en la formacion del último anillo. Entonces seria preciso reunir esta especie á la precedente. Esta sospecha me parece tanto mas fundada, cuanto he hallado en las cosechas del señor Gay muchos machos, sin hembras, que no difieren de nuestro *Tricolor* ♂, mas que por el grandor de la talla, y por el predominio del color negro. Hay una variedad A ♂ semejante al tipo. Largo del cuerpo, siete líneas, manchas amarillas de los tercero, cuarto y quinto anillos reunidos en fajas transversales un poco estrechadas en el medio como en el *Quadrizonatus* ♂.

Explication de la lámina.

Lam. 3, fig. 10. — Hembra muy aumentada. — 10*a* Su tamaño natural. — 10*b* Ultimos anillos del abdómen muy aumentados y vistos de perfil. — 10*c* Idem visto por encima.

5. *Thynnus erythrurus.* †

T. antennis, capite, thorace, segmentibusque abdominalibus quinque primis nigris, posticis pedibusque aurantiaco-rubris; alis hyalinis; nervuris nigris. — Long., 7 lin.; lat., 1 lin. 1|2.

Macho : largo del cuerpo, siete líneas. Anchura de la cabeza, una línea y un tercio. Id. del abdómen en el borde posterior del segundo anillo, la misma. Id. del corselete en el origen de las alas superiores, una línea y tres cuartos. Formas : ante cuerpo cubierto de pelos herizados mas largos y mas espesos que en los machos precedentes. Una protuberancia longitudinal aguda y cortante debajo del origen de las antenas, en lo alto de la caperuza. Borde anterior de esta como en el *Quadrizonatus*. Formas de las demas partes del cuerpo poco mas ó menos las mismas que en el macho de esta especie. Abdómen proporcionalmente mas angosto en todo su largo principalmente en su base. Primer segmento sub-peciolado. Placas dorsales uniformemente convexas, surcos transversales y depresiones posteriores inaparentes. Ultima ventral depasando por atrás su cor-

respondiente dorsal, estrecha en su base, dilatada y escotada en su extremidad. Pelos del dorso esparcidos, raros y herizados. Pelos laterales formando una especie de franja horizontal. Colores : antenas, cabeza, corselete y cinco primeros anillos del abdómen negros. Sexto y séptimo anillos encarnados naranjados. Patas de este último color. Caderas y trocanteros negros. Pelos blancos sobre el fondo negro y leonados sobre el fondo encarnadino. Alas hialinas ; nerviosidades negras.

Se halla en las provincias del norte.

6. *Thynnus hyalinipennis.* †

T. niger ; clypei lobulo mediano antice recto, in medio lævi et nitido, segmentibus 2, 3, 4, 5 et primo postice rubris ; alis hyalinis flavescentibus ; nervuris nigris. — Long., 8 lin ; lat., 1 lin. 1/2.

Macho : largo del cuerpo, ocho líneas. Anchura de la cabeza, una línea y tres cuartos. Id. del abdómen en su máximum, la misma. Id. del corselete en el origen de las alas superiores, dos líneas. Formas : estas no difieren de las del *Dimidiatus* ♂, mas que por un solo rasgo. Pero este rasgo es un caracter que creo constante y que ciertamente esta bien marcado. En el *Dimidiatus*, el lóbulo mediano de la caperuza es constantemente escotado en arco de círculo, su superficie es por todas partes igualmente mate y velluda. En nuestro *Hyalinnipennis* el borde anterior del lóbulo mediano es recto, pero encima tiene un corto espacio triangular cuya superficie lisa y luciente contrasta netamente con lo mate y lo velludo de lo restante de la caperuza. Colores : antenas y patas, cabeza, corselete, sexto y séptimo anillos y base del primero negros ; segundo, tercero, cuarto y quinto anillos, borde posterior del primero encarnados. Alas hialinas lavadas de amarillo ; nerviosidades negras.

De las provincias centrales. La lámina 3 de los Himenópteros señala en la figura 12 *d* la cabeza de esta especie.

IV. CORINURA. — CORYNURA. †

Palpi maxillares articulo quarto cœteris conjunctis breviori. Thorax tripartitus. Ultima lamina ventralis in masculis mutica. Areolæ cubitales tertia, quarta latiores quam longiores.

Macho : antenas teniendo su origen en medio de delante de la cabeza, visiblemente mas cortas que el cuerpo, depasando apenas la base del abdómen, filiformes, de doce artículos; el primero obcónico, del espesor del siguiente, remontando á lo alto de los ojos, el segundo muy corto, sub-globuloso; los tercero y cuarto cilíndricos, iguales entre sí y tan largos como el primero; artículos cinco á once, tambien iguales entre sí, pero mas cortos que los precedentes, un poco mas espesos, sensiblemente arqueados, articulaciones mejor expresadas; último artículo del grandor del penúltimo, menos arqueado y terminado en punta roma. Cabeza ovalar, casi tan ancha como el corselete. Vértex ancho y corto, notablemente dilatado adelante. Borde posterior recto. Angulos borrados. Frente plana, vertical, visiblemente mas ancha que larga. Espacio inter-antenal igualmente plano, mas ancho que el espacio comprendido entre el origen de las antenas y las órbitas internas de los ojos, netamente separado de la faz por un surco transversal, sencillo y poco hundido. Esta faz dividida en tres piezas igualmente planas y verticales por dos surcos longitudinales que parten del origen de las antenas y que alcanzan al borde anterior de la cabeza, Pieza mediana cuadrada. Piezas laterales análogas de las *Mejillas* mas avanzadas y terminadas en punta cerca del origen de las mandíbulas. Caperuza separada de la faz por una sutura sulciforme, mas larga que ancha y pudiendo cubrir la punta de las mandíbulas cruzadas, plana y en trapecio estrechado detrás. Borde anterior entero y un poco redondeado. Tres ocelos elevados y aproximados. Angulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso. Ojos compuestos distantes, rigorosamente laterales, muy grandes y ocupando todo el espacio comprendido entre los ángulos anteriores

del vértice y los alvéolos mandibulares, en óvalos longitudinales. Orbitas internas profundamente escotadas hácia el medio de la frente. Labro y otras partes de la boca inobservados. Dorso del protórax sumamente corto y no remontando hácia el medio, á la altura del mesotórax. Angulos anteriores aparentes y con todo menos elevados que el disco. Flancos muy inclinados de afuera à dentro, levemente cóncavos y no siéndolo bastante para alojar las patas anteriores. Mesotórax agrandado principalmente á expensas del protórax, su borde anterior pudiendo tocar al borde posterior de la cabeza. Disco uniforme y levemente convexo, no pareciendo compuesto mas que de una sola pieza. Borde anterior redondeado. Escudo grande, horizontal, en rectángulo transversal. Borde posterior redondeado. Pos-escudo tan ancho como el escudo, mitad mas corto, suavemente inclinado de delante atrás, en rectángulo transversal cuyos dos grandes lados son levemente arqueados y tienen su convexidad vuelta hácia atrás. Metatórax proporcionalmente mas grande que en el Gen. *Thynnus*, pareciendo á primera vista compuesto de dos piezas dorsales, la anterior convexa y horizontal, la posterior plana y vertical, pero no habiendo en realidad mas que una sola, porque no hay, entre las dos faces, ningun surco, ni carena alguna, en una palabra, ninguna traza de antigua solucion de continuidad. Abdómen subsesil, estrecho, mas largo que la cabeza y el corselete reunidos, engruesando insensiblemente hácia la extremidad, de donde el nombre de *Corynura*, que quiere decir *cola en forma de porrita*, de siete segmentos uniformemente convexos por encima, planos debajo y sin encogimiento en su borde posterior; los tres primeros dos ó tres veces mas largos que anchos, en trapecios dilatados hácia atrás,

haciendo juntos los dos tércios de la longitud del abdómen; el cuarto correspondiendo al máximum de la longitud y á lo menos tan ancho como largo; los siguientes descreciendo rapidamente en todas las dimensiones, pero siempre mas en longitud que en anchura; el último muy pequeño, mútico y posteriormente redondeado. Alas no alcanzando á la extremidad posterior del abdómen; nerviosidades de todas las regiones tan bien expresadas como en los *Thynnus* del mismo sexo. En las superiores una celdilla radial y cuatro cubitales. Radial oval-oblonga, sin apéndice, de mediano grandor y distante de la punta del ala; primera cubital en cuadrilátero estrecho y alargado, sin trazas de nerviosidad surnumeraria, tan larga como las dos siguientes reunidas; segunda cubital mas pequeña que la tercera, de costados rectos, casi cuadrada ó un poco estrechada de delante, recibiendo la primera nerviosidad recurrente tan cerca de su ángulo postero-externos (1) que esta nerviosidad parece casi *intersticial;* la tercera tambien mas ancha que larga, no depasando el medio de la radial, visiblemente estrechada de adelante, recibiendo la segunda nerviosidad recurrente mas allá del medio, su borde externo sinuoso é hinchado; la cuarta grande, abierta y completa. Patas pubescentes, bastante delgadas y de mediana longitud. Fémures múticos; una espina solamente en la faz interna de las tibias anteriores grande, recta, lameliforme, despegándose de la tibia á cierta distancia de su extremidad tarsiana. Dos espinas

(1) La posicion de los ángulos ha sido tomada en la suposicion de las alas estendidas. En la hipótesis contraria, el mismo ángulo habria sido el postero-interno. Igualmente los otros tres ángulos, á saber : el anterior-interno, el antero-externo y el postero-externo y antero-interno de las alas pegadas al dorso.

rectas y sencillas en las mismas extremidades de las tibias de los otros dos pares. Tarsos velludos y múticos, de cinco artículos; primer artículo de los anteriores mas largo que cada uno de los siguientes, arqueado y cavado por debajo; el mismo artículo en los otros dos pares tan largo como los cuatro siguientes reunidos, recto y no canaliculado; el quinto de los seis tarsos terminado por dos ganchos sencillos y provistos por debajo de una pelota carnuda mas corta que los ganchos.

Hembras: de los dos ejemplares que el sñor Gay trajo de Chile, uno ha perdido la cabeza y el otro la tiene en un estado tan deteriorado, que no tendré casi nada que decir de sus órganos manducatorios. Los restos de sus palpos se aproximan al *Thynnus*, y los alejan de los *Æluros*. Sin embargo, su cuerpo es mas delgado y mas estirado que en estos géneros. Las antenas teniendo su origen muy cerca del borde anterior de la cabeza estan rolladas en aspiral y pueden alcanzar el borde anterior del corselete. La cabeza forma un rectángulo longitudinal tal que su anchura es á su largo como uno á dos: borde anterior y costados rectos; borde posterior redondeado, ángulos borrados. Ojos redondos, muy pequeños, situados muy cerca de los ángulos anteriores, sin salida y por decirlo asi rudimentales. Ocelos nulos. ¿ Este triste estado de los órganos de la vision no prueba tal vez que esta hembra vive habitualmente sin el ausilio de la luz? Dorso del corselete prismático, dividido en tres segmentos igualmente anchos é igualmente elevados; el primero bruscamente deprimido, estrechado y prolongado adelante; el segundo cuadrado, el tercero en rectángulo con un hoyuelo un poco mas allá del medio, como en los *Æluros* del mismo sexo; faz posterior vertical; flancos planos, sin cavidades propias para alojar algunas de las patas; abdómen estrecho y alargado de seis anillos, el primero subsesil, ensanchándose insensiblemente al salir de su origen, remontando á la altura de los siguientes y llegando á la misma longitud, convexo por encima, plano ó cóncavo debajo, pudiendo su faz anterior pegarse exactamente à la faz posterior del metatórax; segundo, tercero, cuarto y quinto uniformemente convexos encima y debajo, poco mas ó menos iguales entre sí y tan anchos como largos; placa dorsal del sesto mas alargada, levemente convexa, sin realces laterales, insensiblemente estrechada atras, extremidad redondeada, placa ventral correspondiente de la misma forma, mas ancha y mas aplastada. Patas como en los *Tinos* del mismo sexo, proporcionalmente mas cortas y menos espinosas,

no teniendo mas que algunas espinas muy cortas, siendo los tarsos enteramente múticos.

1. *Corynura Gayi.* †

(Atlas zoológico. — Entomología, Himenópteros, lám. 3, fig. 6 y 7.)

C, antennis, corpore pedibusque nigris; abdominis tribus primis segmentis' genibus, tibiis, tarsisque rubris; dorso pilis nigris; nervuris, alarum squamis nigris. — Long., 5 lin.; lat., 1 lin.

Macho : largo del cuerpo, cinco líneas. Id. de las antenas, dos y media. Id. del abdómen, tres líneas. Id. de las alas superiores, tres líneas y media. Ancho del corselete, cuatro quintos de línea. Id. del corselete en el origen de las alas, una línea. Id. de la base del abdómen, un tércio de línea. Id. del mismo en su máximum, cuatro quintos de línea. Formas : antenas glabras. Dorso del ante-cuerpo revestido de un pelaje largo y espeso que le da un aspecto aterciopelado y que oculta á la vista la superficie del fondo. Angulos anteriores del protórax redondeados. Faz anterior y horizontal del metatórax reticulada, glabra y luciente. Abdómen liso y glabro á la simple vista. Colores : antenas, cuerpo y patas negros. Tres primeros anillos del abdómen, rodillas, tibias y tarsos encarnados. Pelos del dorso negros. Alas hialinas; nerviosidades y escamas alares negras. — Hembra : largo del cuerpo, tres líneas y media. Id. del abdómen dos líneas. Ancho de la cabeza, media línea. Id. del abdómen en su máximum, la misma. Id. del corselete, un tércio de línea. Formas : cima del cuerpo estriado, puntuado y pubescente. Estrías longitudinales sencillas, muy finas, poco regulares y dificilmente visibles á la simple vista. Puntos hundidos, redondos, claros y de mediano grandor. Pelos raros, finos y herizados. Frente un poco hinchada por encima desde el origen de las antenas. Un surco mediano á lo largo de la frente y del espacio inter-antenal. Colores : antenas, cabeza, corselete y patas encarnados. Abdómen pardo, negruzco. Bordes posteriores de los cuatro anillos intermedios encarnadinos. Pelos blancos.

Se halla en el norte de la República. La fig. 7 es sin duda la hembra de la fig. 6. Sin embargo, no estamos bien seguros de ello.

Explicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 6 y 7. — Macho aumentado. — *6a* Su tamaño natural. — *6b* Ala superior. — 7 La hembra. — *7a* Su tamaño natural. — *7b* Su cabeza.

2. *Corynura flavofasciata.* †

C. antennis supra nigris subtus luteis; primo articulo omnino nigro; corpore antice viridi cæruleo; pedibus testaceis; alarum squamis fulvis.—Long., 5 lin.; lat., 1 lin.

Macho : poco mas ó menos las mismas que en el macho precedente. Formas : semejantes. Ante-cuerpo mate, puntuado y pubescente. Puntuacion confusa de puntos muy pequeños y muy juntos. Pubescencia rara debajo de las antenas y en los flancos del corselete. Angulos anteriores del protórax rectos y bien expresados. Faz anterior y horizontal del metatórax mas luciente y mas anchamente reticulada. Abdómen liso y glabro á la simple vista. Colores : antenas negras por encima y amarillas debajo ; primer artículo enteramente negro. Mandíbulas testáceas. Ante-cuerpo de un azul verdoso subido sin reflejos metálicos. Pelos cenizos. Abdómen negro-azulado. Borde posterior de las cuatro primeras placas dorsales pajizo. Patas testáceas. Caderas, trocanteros y bases de los fémures del color del ante-cuerpo. Alas hialinas. Ecamas alares rojizas. — Hembra desconocida.

Se halla en las provincias centrales.

V. ŒLURO. — ŒLURUS.

Thorax tripartitus. Palpi maxillares in masculis articulo quarto cœteris conjunctis longiori.

ÆLURUS Klug., Blanch., etc.

Este género se distingue de los Tinos principalmente por el cuarto palpo maxilar de los machos mucho mas largo que los otros tres reunidos. Corselete partido en tres partes. Espinas de las piernas sencillas en las hembras.

Klug nos ha dado á conocer la hembra de una especie del Brasil ; no he encontrado mas que machos entre las de Chile.

1. *Œlurus tridens.* †

(Atlas zoológico. — Entomología, Himenópteros, lám. 3, fig. 11.)

Æ. antennis, corpore, pedibusque nigris, pilis albidis; alis hyalinis, nervuris nigris. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin. 1/2.

Macho : largo del cuerpo, seis líneas. Anchura de la cabeza, una línea. Id. del abdómen en su máximum, la misma. Id. del corselete en el origen de sus alas superiores, línea y media. Formas : vecinas sin duda de las del *Nasutus* kl. y sin embargo bien distintas. He aquí lo que el sabio nos ha dicho del macho de su especie brasiliana. *Clypeus ad apicem angustatus, porrectus, apice truncatus.* Nada de esto conviene con nuestro *Tridens* ♂. En este último, la caperuza tiene su borde anterior entero y redondeado, y está ademas superado de una protuberancia lameliforme, convexa por encima, cóncava por debajo, despegándose del borde posterior y avanzando hasta el borde anterior, inclinada de arriba abajo y de atrás adelante, teniendo el dorso en carena y la extremidad tridentada. Diente del medio mas largo que los dos laterales. Mandíbulas estrechas, arqueadas, terminadas por dos dientes desiguales, distantes en su origen y no pudiendo cruzarse sino á poca distancia de la punta. Antenas, cabeza y corselete como en el *Thynnus* del mismo sexo. Ocelos aproximados. Angulo anterior del triángulo ocelar recto. Metatórax suavemente inclinado hácia atrás. Dos surcos longitudinales cerca de la línea mediana y del borde posterior. Ante-cuerpo mate, puntuado y velludo. Superficie de la caperuza visible debajo de la protuberancia tridentada plana, lisa y luciente. Abdómen finamente puntuado, no teniendo mas que algunos pelos raros y herizados, subsesil; primer anillo mas largo que ancho, en trapecio ensanchado atrás, como en los machos de los *Corinuros*. Los cuatro siguientes sensiblemente encogidos y deprimidos cerca de su borde posterior. Placa dorsal del sexto en media elipse. Placa ventral del mismo mas estrecha y mas alargada que su correspondiente dorsal, terminada por una espina recta y horizontal. Alas y patas como en los verdaderos *Tinos* de la misma localidad. Colores : antenas,

cuerpo y patas negros. Pelos blanquizcos. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Se halla en las provincias centrales.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 11. — Esta especie ha sido figurada con el nombre de *Thynnus tridens* lám. 3, fig. 11. muy aumentada. — 11*a* Su tamaño natural. — 11*c* Que por equivocacion se ha gravado 12*c*, señala su cabeza vista en sus tres cuartas partes.

2. *Œlurus Gayi* †

(Atlas zoológico. — Entomología, Himenópteros, lám. 3, fig. 12.)

Æ. antennis, corpore antice nigris; prothorace fasciis duabus interruptis, helvolis; alarum squamis, abdomine pedibusque rubris; segmento primo ad dorsum macula basilari; alis hyalinis; nervuris obscuris. — Long., 4 lin.; long., 2/3 lin.

Macho : largo del cuerpo, cuatro líneas. Anchura del mismo en su máximum, dos tercios de línea. Formas : cuerpo mas luciente y mas delicado que el del precedente siendo la anchura del corselete en el origen de las alas superiores proporcionalmente menor que las de la cabeza y del medio del abdómen. Puntuacion del ante-cuerpo fina. Pelaje raro y corto. Delante de la cabeza plano y vertical. Ninguna protuberancia en la caperuza; su borde anterior redondeado. Ningun surco longitudinal en la extremidad posterior del metatórax. Primer anillo del abdómen tambien en trapecio ensanchado hácia atrás, pero poco mas ó menos tan ancho como largo. Depresiones y encogimientos posteriores de los cuatro siguientes nulos; sexto anillo, alas y patas como en el *Tridens* ♂. Colores : antenas y ante-cuerpo negros. Faz posterior de las mandíbulas, dos fajas estrechas é interrumpidas en el medio sobre el dorso del protórax; la primera recta en el borde anterior; la segunda arqueada en el borde posterior pajizas ó blanquizcas. Escamas alares, patas y abdómen encarnados. Una mancha basilar en el dorso del primer anillo. Caderas y trocanteros negros. Alas hialinas; nerviosidades obscuras.

Esta especie se halla en Illapel, Coquimbo, etc. Hay una *variedad* A ♂ semejante al tipo, un poco mas grande : protórax, primero, cuarto y

quinto anillos negros, con frecuencia lo negro no toma mas que una parte de algunos de estos tres segmentos. Estos numerosos pasajes nos prueban que pertenecen en efecto á una misma y sola especie.

Esplicacion de la lámina.

Esta especie ha sido figurada bajo el nombre del *Thynnus Gayi*, lám. 5, fig. 12, y muy aumentada en el dibujo, la fig. 12*a* da la escala de su tamaño natural; las otras figuras con el nº 12 pertenecen á otros insectos como se ha dicho en sus descripciones respectivas.

VI. CHESTO. — CHESTUS. †

Antennæ corpori sublongitudine, duodecim articulatæ Mandibulæ breves. Thorax tripartitus, regionis propriæ nervuri oblitterati.

Antenas teniendo su origen cerca del borde anterior de la cabeza, aproximadas, casi tan largas como el cuerpo, filiformes, de doce artículos. El primero espeso é hinchado en el medio, no remontando á lo alto de los ojos; el segundo muy corto y mitad mas delgado que el precedente. Artículos de tres á once un poco arqueados, tan delgados como el segundo, dos ó tres veces mas largos, poco mas ó menos iguales entre sí, articulaciones bien sueltas; el último tan largo como el penúltimo, terminado en punta roma. Cabeza de mediano grandor, ovalar. Vértex corto, en rectángulo transversal, confundiéndose insensiblemente con la frente. Esta levemente convexa, inclinada hácia abajo y casi vertical. Espacio inter-antenal plano, estrecho, mas pequeño que el espacio comprendido entre el origen de la antena y la orbita interna del ojo del mismo lado. Faz plana confundiéndose con la caperuza. Esta corta, ancha y entera. Tres ocelos anchamente espaciados. Angulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso. Ojos compuestos de mediano grandor, distantes y rigorosamente laterales, en ovalos longitudinales. Orbitas internas sin escotadura y sin inflexion. Mandibulas cortas, senci-

llas, cruzadas en la mitad de su longitud y pegadas al borde anterior de la cabeza durante el reposo. Labro escondido entre las mandíbulas y la caperuza. Las otras partes de la boca inobservadas. Corselete visiblemente compuesto de tres segmentos. Protórax muy acortado en el medio del dorso, dilatado por los dos lados. Flancos entrantes y ahondados de manera que pueden alojar los fémures del primer par. Mesotórax agrandado á expensas de los otros dos segmentos. Disco uniformemente convexo y dividido en tres compartimientos por dos surcos longitudinales que alcanzan á los dos bordes opuestos. Compartimiento del medio tres veces á lo menos mas ancho que cada uno de los otros dos. Escudo muy grande, enrizado, tan elevado como el disco, redondeado hácia atrás y sobresaliendo superiormente al pos-escudo. Este poco aparente, muy corto, plano y casi vertical. Metatórax no pareciendo compuesto mas que de una pieza levemente convexa y prolongada hácia atrás en el mismo plano inclinado que el pos-escudo. Abdómen subsesil de siete anillos; el primero tan ancho como los siguientes. Séptima y última placa dorsal en trapecio encogido hácia atrás, costados y borde posterior un poco arqueados. Placa ventral correspondiente prolongada hácia atrás mas allá de la dorsal y terminada por tres espinas rectas, paralelas y no encorvadas hácia arriba como en las Escolias ♂. Patas cortas y fuertes. Fémures bastante espesos proporcionalmente á su anchura. Tibias mitad mas cortas que los fémures. Espina interna de los del primer par tan larga como el primer artículo del tarso adyacente, fuertemente arqueada y vuelta contra la faz interna del mismo artículo. Extremidades tarsianas de las tibias intermedias y posteriores teniendo su faz externa guarnecida de una ringlera

de espinas rectas y agudas, siendo las dos extremas mas grandes que las otras. Otras dos espinas mas largas y mas fuertes en la faz interna de la misma extremidad tarsiana, en el tercer par solamente. Tarsos delgados, mas largos que los fémures, filiformes, de cinco artículos que son todos mas largos que anchos. Los cuatro primeros de todos los pares dilatados en su extremidad y armados en cada uno de sus ángulos posteriores de dos espinas rectas y divergentes; el quinto mútico, desprovisto de pelotas, terminado por dos ganchos moviles, sencillos y levemente arqueados. Cuatro primeros artículos de los tarsos anteriores teniendo de mas el largo de su arista exterior, una ringlera de espinas paralela, enteramente semejantes á las de muchas hembras de *Himenópteros cavadores* y que se han querido considerar como las condiciones necesarias á la facultad de cavar. Inervacion de las alas superiores estando excesivamente expresada, y por decirlo así, hipertrofiada en la region basilar y un punto espeso, al paso que es ó nula ó inaparente en lo restante. Cubitus mas espeso que el radius.

Este género peculiar de Chile incluye una sola especie.

1. *Chestus Gayi.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 3, fig. 8.)

C. antennis, capite, thorace, pedibusque nigris; abdomine pilisque fulvis; alis hyalinis nervuris testaceis aut fulvis. — Long., 5 lin.; lat., 2 lin.

Macho: largo del cuerpo, cinco líneas. Id. del corselete dos líneas. Id. del abdómen dos líneas y media. Anchura de la cabeza una línea y un tércio. Id. del corselete en el origen de las alas superiores, dos líneas. Id. del abdómen en su máximum, una línea y un tércio. Formas: antenas glabras, cima de la cabeza, del protórax, del disco del mesotórax y del escudo, flancos no entrantes del corselete fuertemente punteados y cu-

biertos de pelos largos y espesos que no dejan percibir la superficie del fondo. Pos-escudo y metatórax lisos y lucientes. Abdómen distintamente puntuado y pubescente. Puntos redondos, gruesos y distantes. Pelos finos estirados, raros, no ocultando el fondo, inclinados y no echados atrás. Colores : antenas, cabeza y corselete negros. Pelaje rojo. Mandíbulas ferruginosas. Abdómen leonado. Pelos del mismo color. Patas negras. Tarsos pardos. Espinas testáceas-pálidas. Pelos blanquizcos. Alas hialinas; nerviosidades testáceas ó leonadas. Punto espeso y obscuro.

Tenemos un solo ejemplar encontrado en el norte de la República. ¿Debemos ver en este el macho de nuestro *Bradynobænus* ? El hecho es posible y tal vez tambien probable. Sin embargo hasta ahora no tiene en su favor mas que una suposicion puramente gratuita. En el estado actual de nuestros conocimientos, el *Chesto* es un macho que aun no tiene hembra conocida.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 3, fig. 8. — Macho aumentado. — 8*a* Su tamaño natural. — 8*b* Extremidad del abdomen. — 8*c* Ala superior.

VI. ESCOLIITAS.

Palpos maxilares cortos con los artículos casi iguales. Antenas gruesas, dobladas por lo comun, mas cortas que la cabeza y el corsete reunidos. Protórax de la misma altura que el metatórax. Patas posteriores robustas, cortas, y las piernas muy espinosas ó fuertemente pestañadas, comprimidas y arqueadas hácia la punta. Cuerpo generalmente robusto.

Las especies de esta familia no son raras en la America meridional; se conocen de ellas muchos géneros diferentes y principalmente del *G. Scolia*, cogidas en el Brásil, en Cayena y en la Colombia. Esta riqueza contrasta singularmente con la pobreza de Chile. Las cosechas del señor Gay, tan copiosas ademas en Hymenópteros de otras familias, no me han ofrecido mas que una sola *Escoliita*, y hasta aquí solo se puede describir una sola especie conocida despues de algun tiempo á esta parte.

M. Guérin habia ya publicado la hembra, bajo el nombre de *Scolia Chilensis*, y la habia propuesto por tipo de su subgénero *Cosila*, cuyo carácter distintivo reside, segun él, en la inervacion de las alas superiores y consiste en la presencia de cuatro celdillas cubitales, alcanzando á la radial única y recibiendo dos nerviosidades recurrentes. Siendo este carácter neto, constante y aparente, no habría bastado, aunque puramente artificial, para aceptar esta division como digno de ser nombrado, y en consecuencia para considerarlo como un género bien admisible, y no como uno de estos sub-géneros que me parecen ser siempre estraños é intrusos. Pero este carácter no está aislado. El macho que poseemos, así como tambien los dos sexos que el señor Gay ha reunido, van á suministrarnos materiales para una descripcion menos incompleta, y los pormenores en los cuales vamos á entrar, nos probarán no solamente que los *Cosilos* difieren de las *Escolias*, sino tambien que se alejan de ellas bastante para acercarse mas bien á las *Tifias*.

I. COSILA. — COSILA.

Antennæ ad medium capitis insertæ; in masculis articulis 12, in fem. 11. Abdominis segmenti ultimi mutici; alæ superæ areolis cubitalibus usque ad radialem prolongatis et nervos duos recurrentes excipientibus.

Cosila Guér., *Voy. de la Coquille*, p. 247, sin. descript.

Antenas de once artículos, teniendo su origen hácia el medio de la cabeza ♀ y ♂, espesas, rolladas en espirales y depasando apenas el borde posterior de la cabeza ♀; de doce artículos rectos, filiformes y pudiendo alcanzar al borde posterior del escudo ♂, primer artículo el mas grande de todos, espeso, cilíndrico, no remontando á lo alto de la frente ♀ y ♂; segundo artículo muy corto, obcónico ♀ y ♂; artículos tres y diez sub-cilíndricos, cortados oblicuamente á sus extremidades ♀; artículos tres y once cilíndricos, poco mas ó menos iguales entre sí, extremidades cortadas perpendicularmente al eje longitudi-

nal ♂; último artículo de la misma forma y tan largo como el penúltimo, extremidad redondeada ♀ y ♂. Cabeza ovalar como en las Escolias y en las *Tifias*. Vertéx muy corto, muy encogido hácia atrás. Frente uniformemente convexa; espacio inter-antenal del mismo largo que el espacio comprendido entre el origen de las antenas y la órbita ocular interna del mismo lado ♀, visiblemente mas estrecha ♂. Borde anterior de la caperuza anchamente escotado en los dos lados; lóbulo mediano ancho y entero, recto ♂, un poco redondeado ♀. Tres ocelos mas elevados en los machos que en las hembras; ángulo anterior del triángulo ocelar obtuso. Ojos distantes, rigorosamente laterales, en óvalos longitudinales; órbitas internas sin escotadura como en las *Tifias*. Mandíbulas bidentadas. Labro escondido entre las mandíbulas y la caperuza. Palpos filiformes, los maxilares dos veces mas largos que las quijadas, de seis artículos; los labiales mas cortos que los maxilares, de cuatro artículos, de los cuales el primero es el mas largo de todos. Barba truncada. Lengua carnuda, corta, ancha y escotada como en las *Tifias*. Paraglosis impercibida. Corselete y abdómen como en las *Escolias* propiamente dichas; último anillo mútico en los dos sexos como en las *Tifias*. Patas medianas, fuertes y velludas. Espina interna de las tibias anteriores comprimida, levemente arqueada y terminada en punta aguda como en las *Tifias*. Cuatro primeros artículos de los tarsos teniendo su faz exterior guarnecida de una ringlera de espinas paralelas, rectas y tiesas ♀; el primero no dilatado ♂ y ♀, escotado ♀, recto ♂. Extremidades de los mismos artículos espinosas en todas las patas; el primero de los dos últimos pares recto, y tan largo como los tres siguientes ♂ y ♀. El quinto y último múticos, provistos por debajo de una pelotilla y arma-

dos de dos ganchos fuertes y bífidos ♀ y ♂. Una celdilla radial, cuatro cubitales y dos nerviosidades recurrentes en las alas superiores. Radial ovalada y no apendiceada ♀ y ♂, terminada á cierta distancia del borde anterior ♀, en el borde mismo del ala y un poco en punta ♂. Cubitales no pecioladas, ó en otros términos alcanzando á la radial, mas anchas que largas, suponiendo las alas extendidas ♀ y ♂; la primera mas grande que cada una de las dos siguientes ♀ y ♂; la segunda encogida por delante ♀ y ♂, recibiendo la primera recurrente solamente ♀, y las dos recurrentes ♂; la tercera tambien encogida adelante y su borde exterior sinuoso é hinchado ♀ y ♂, recibiendo la segunda recurrente , no recibiendo recurrente alguna ♂, la cuarta grande y cubierta ♀ y ♂, algunas veces incompleta ♀, siempre completa ♂.

Si resumimos ahora estos diferentes carácteres, y nos detenemos de preferencia en los ojos no escotados, en la lengua desprovista de filamentos plumosos, en el ano mútico de los machos, en la inervacion de las alas superiores que no es conforme en los dos sexos, en las formas de las espinas tibiales y de los ganchos tarsianos, reconoceremos que este género es mas vecino de las *Tifias* que de las *Escolias*. El nombre *Cosila* es el anagrama de la palabra escolia, género principal de la familia. Respeto á esto, felicito al señor Guerin de haber seguido el ejemplo del difunto Leach, ejemplo que tambien yo he seguido en otro tiempo y que seguiré tambien yo cuando lo crea necesario; pero siento, no obstante los que no haya desechado los nombres cuyas terminaciones no entraban en el genio de la lengua latina, verbi-gracia, los de *Acoli* y *Liacosi*, que no pueden exprimir en dicha lengua mas que plurales de la segunda declinacion. No he recibido señas algunas sobre las costumbres de esta especie, pero las espinas de los tarsos anteriores prueban que la hembra tiene cuanto necesita para cavar la tierra, y otra circunstancia bien averiguada me parece probar que se aprovecha de esta facultad. He notado que en la mayor parte de los individuos de este sexo, el pelaje del dorso estando mas espuesto al rozamiento que el de debajo del cuerpo, y que las patas frecuentemente, en parte, es tambien el mas dañado. ¿ Pero con que objeto la *Cosila* tiene recurso á este medio ? ¿ Es tal vez para abrirse camino en la tierra á fin de depositar su pro-

genitura y las provisiones necesarias á su mantenimiento, ó bien para ir, como la *Escolia*, à buscar sus víctimas, poner sus huevos en el medio de estas, y dejar á su antiguo poseedor por toda provision á la larva carnívora que está para salir del huevo? Es una cosa que la analogia no puede enseñarnos.

1. *Cosila chilensis.*

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 2, fig. 1, ♂ ♀.)

C. antennis articulo primo excepto luteis; tibiarum anticum spina interna albida, translucida; articulo primo antennarum, corpore pedibusque nigris; alis violaceis in feminis; fumosis violaceo-micantibus in masculis. — Long., 7 lin.; lat., 2 lin.

C. CHILENSIS ♀ Guér., *Voy. de la Coquille*, Insectes, p. 249.

Largo del cuerpo siete líneas. Ancho de la cabeza media línea. Id. del protórax en el origen de las alas superiores, dos líneas. Id. del abdómen en su máximum, el mismo. Formas: antenas glabras; primer artículo velludo; pelos herizados. Antecuerpo puntuado y velludo. Puntuacion mediana y distinta. Pelaje largo y herizado. Disco del mesotórax dividido en cinco compartimientos por cuatro surcos longitudinales, rectos, paralelos y alcanzando á los dos bordes opuestos. Compartimiento del medio mas grande que cada uno de los cuatro laterales. Puntuacion del dorso del abdómen aumentando en cada segmento de la base al borde posterior. Pelos herizados y echados atrás. Placas del último anillo posteriormente redondeadas en ambos sexos. La ventral rodeando y depasando á la dorsal, ribeteada de sedas horizontales. Colores: antenas, fuera del primer artículo, amarillas. Espina interna de las tibias anteriores blanquizca, translucida. Primer artículo de las antenas, cuerpo y patas negros. Pelaje del mismo color. Alas violadas ♀, ahumadas con reflejos violados ♂.

Muy comun en Santiago, Petorca, Huasco, etc.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 2, fig. 1. ♂ Aumentado. — 1*a* Tamaño natural. — 1*b* Antena muy aumentada. — 1*c* Ala superior muy aumentada. — Fig. 1. ♀ Muy aumentada. — 1*a* Tamaño natural. — 1*b* Ala superior muy aumentada.

VII. BEMBECITAS.

Labro enteramente descubierto y muy prominente. Mandíbulas agudas, unidentadas en la parte interna. Quijadas y labios prolongados. Antenas acercadas en su base, ligeramente acodadas en el segundo artículo y engrosándose hácia la punta. Protórax mas corto y menos prominente que el metatórax.

Esta familia netamente caracterizada por la longitud absoluta del labro no se compone mas que de dos géneros, para mí. Los Estizos teniendo su labio del grandor ordinario, he tenido que dejarlos en la familia siguiente en donde su puesto natural debe de ser al lado de las *Goritas*. Los dos géneros que restan en las *Bembecitas* se distinguen por los artículos de los palpos maxilares que son en número de seis en las *Monedulas* y solo de dos en los Bembex. Todas las especies son, por lo general, muy agiles, bastante grandes y de colores negros y amarillos. Las hembras depositan sus huevos en huecos que hacen en los arenales y mantienen las larvas con insectos que van á cazar. Casi todas viven en las regiones calidas de ambos mundos y varias de ellas despiden un olor bastante agradable.

I. MONEDULA. — MONEDULA.

Maxillæ et labii longissimi; palpi maxillares sat elongati, articulis 6, labiales articulis 4.

MONEDULA Latr., St-Farg. etc. — BEMBEX Fab. — VESP., Linn., etc.

Quijadas y labios muy alargados y en forma de trompa. Labro en triángulo alargado. Palpos maxilares bastante largos, de seis artículos, y los labiales de cuatro. Cuatro celdillas cubitales, la primera en triángulo alargado, casi tan larga como las otras tres juntas; la segunda muy angostada hácia la radial y recibiendo las dos nerviosidades re-

currentes, la tercera algo distante de la radial, y la cuarta muy corta alcanzando á la punta de la ala. Todas las especies de Monedula pertenecen al Nuevo Mundo.

En Chile se encuentran las dos especies que siguen.

1. *Monedula chilensis.*

M. abdomine nigro, lucido subglabro, maculis subalbidis, rotundis, quandoque conjunctis, in fasciis dispositis; thorace villoso ad basim pilosiusculo. — Long., 9 lin.; lat., 3 lin.

Hembra: largo del cuerpo nueve líneas. Ancho id. tomado en el origen de las alas superiores, tres líneas. La misma anchura contando la envergadura de las alas, catorce líneas. Antenas negras. Delantera del primer artículo amarilla. Debajo de los tres últimos, frecuentemente pálido. Radiculilla amarillenta. Cabeza negra mate, cubierta de pelos herizados, blanquízcos. Caperuza y labro blancos-amarillentos y sin mancha; la primera cubierta de un vello plateado, raso y echado adelante; orbitas oculares anteriores cubiertas del mismo bello. Orbitas posteriores blancas. Ocelos convexos y mas salientes que en la *Punctata*, en donde estan algunas veces muy deprimidos. Mandíbulas amarillas. Extremidad parda. Corselete negro, mate y velludo como la cabeza. Borde superior y faz inferior del protórax, tres líneas transversales y oblicuas en los flancos de las cuales dos en el mesotórax y una en el metatórax. Borde lateral del disco mesotorácico cerca de la raiz de las alas, escamas alares y dos manchas distantes encima del escudo, amarillos. Abdómen negro, luciente y casi glabro; en el dorso de cada uno de los cinco primeros anillos cuatro manchas blanquizcas dispuestas en la misma línea transversal; las del segundo y tercero muchas veces juntas de dos en dos y formando entónces dos fajas ondeadas interrumpidas en el medio; dos manchas grandes laterales del mismo color en las segunda, tercera, cuarta y quinta placas ventrales; sexto anillo terminado por encima y por debajo por una grande mancha tambien blanquizca, cuerpo disforme y escotado por delante. Patas amarillas. Caderas, trocanteros y bases de los fémures negros. Alas hialinas y sin mancha;

nerviosidades negras. — Macho : antenas de doce artículos; los cuatro últimos oblicuamente insertos y mas ó menos escotados. Séptima placa dorsal trifida. Espina intermedia escotada. Independientemente de estos caracteres y de todos los que son ordinariamente sexuales, el macho difiere de la hembra por su talla un poco mas grande, por dos manchas negras en la base de la caperuza, por una faja amarilla escotada por delante, que ocupa toda la faz y el espacio inter-antenal, y enfin por las manchas coloradas del corselete siempre menos aparentes y frecuentemente borradas del todo ó en parte.

M. de Saint-Fargeau, á quien yo habia comunicado los ejemplares que me venian de M. Klug, me escribió que consideraba esta *Monedula* como una variedad de la *Punctata* (*Bembex*), Fabr. No puedo ser de su parecer; no porque las diferencias de colores me inspiren una excesiva confianza, sino porque hallo en las formas dos caracteres bien marcados. En los dos sexos de la *Chilensis*, Kl., el pelaje de la cabeza y del corselete consiste en pelos herizados finos y estirados, bastante espesos para dar á todo el ante-cuerpo un aspecto pardusco, bien que el color del fondo sea negro-mate. En la *Punctata*, al contrario, hay tambien algunos pelos blanquizcos en el vértex, detras de la cabeza, en los flancos del corselete y en la faz posterior del metatórax, pero el disco dorsal, el escudo y el pos-escudo solo tienen pelos negros muy cortos que desaparecen con frecuencia en los individuos un poco entrados en edad, de suerte que estas partes parecen glabras en la mayor parte de los ejemplares de las colecciones. El segundo caracter está igualmente bien expresado. Al recorrer toda la region basilar de las alas superiores, el cubitus de la *Chilensis* es constantemente dos veces mas espeso que el radius, al paso que en la *Punctata* estas dos nerviosidades son ordinariamente del mismo espesor, y si hay entre ellas alguna diferencia apreciable, esta diferencia es siempre ventajosa al radius. Bastante comun en Sotaqui, Andacollo, etc.

2. *Monedula sericea.*

M. abdomine nigro, subglabro, luteo fasciato, fasciis ad medium interruptis; thorace subglabro; alis hyalinis. — Long., 8 lin.; lat., 2 lin. 1/4.

Hembra : dada por M. Klug. Largo del cuerpo ocho líneas. Anchura de id. tomada en la raiz de las alas superiores, dos líneas y un cuarto. La misma contando la envergura de las alas, doce líneas. Antenas aumentando insensiblemente hácia la extremidad; primer artículo amarillo delante; radiculilla del mismo color. Cabeza negra, mate y pubescente. Vértex un poco cóncavo y menos elevado que los ojos compuestos. Ocelos muy

deprimidos, el anterior probablemente ciego y no consistiendo mas que en una hendija situada en el vértice de un tuberculillo lineal y transversal. Frente plana, cubierta como el vértex de pelos cortos, finos y visiblemente herizados. Orbitas oculares ferruginosas y entapizadas con vello sedoso plateado, raso y echado adelante. Espacio inter-antenal ferruginoso, sub-carenada. Faz muy corta como en las otras *Bembecitas*. Caperuza muy combada, ferruginosa con una mancha negra en su base y otra amarilla en su borde anterior. Mandibulas amarillas. Extremidades pardas. Pelaje detrás de la cabeza mas raro y mas largo que el de delante. Corselete luciente, fina y uniformemente puntuado. Dorso del protórax amarillo con una línea transversal igualmente amarilla que se prolonga por los flancos. Cuatro rayas longitudinales del mismo color sobre el disco del mesotórax, comenzando á poca distancia de su borde anterior; las dos laterales un poco arqueadas, costeando el borde exterior y alcanzando á los ángulos anteriores del escudo; las dos medianas rectas, sub-paralelas, desapareciendo hácia el medio del disco; contorno de las escamas alares, una faja interrumpida en el borde anterior del escudo, otra arqueada y costeando el borde posterior del mismo, otra tercera en forma de creciente cuyos cuernos estan vueltos adelante en el dorso del metatórax, costados de la faz posterior de este amarillos. Debajo del corselete amarillo; tres lineas negras transversales en sus flancos, dos en el mesotórax, la tercera en el metatórax, la anterior mas ancha con una mancha negra enclavada. Abdómen negro, glabro, luciente; una faja encogida é interrumpida en el medio sobre el dorso de cada uno de los cinco primeros anillos, dos manchas laterales en el sexto amarillos. Vientre amarillo ó ferruginoso, una mancha grande negra en la base de cada una de las cinco primeras placas, la sexta negra, línea mediana mas ó menos elevada en carena. Patas amarillas. Caderas, trocanteros, faz superior de los fémures, faz posterior de los tibias negros. Alas hialinas; nerviosidades negruzcas; radius y cubitus del mismo espesor. Otra hembra que poseo mas tiempo hace sin acordarme de donde me viene me ha ofrecido algunas diferencias que la aproximan mas del macho recogido por el señor Gay. Talla mas pequeña. Largo del cuerpo seis líneas. El color negro predo-

minante; rayas laterales del disco mesotorácico interrumpidas en frente de las escamas alares; las líneas medianas reducidas á dos manchas amarillas de mediano grandor. Fajas del escudo anchamente interrumpidas y no consistiendo mas que en dos manchas distantes y marginales; el negro de las cinco primeras placas alcanzando á los bordes laterales. Carena de la sexta poco saliente. Tinte ferruginoso de la cabeza y del vientre pasando al pajizo. — Macho : antenas de doce artículos, de articulaciones rectas y paralelas, los cuatro últimos sin escotadura visible. Cabeza mas velluda que en el otro sexo; pelos herizados mas largos y mas apretados. Vértex convexo y tan elevado como los ojos de enrejado. Ocelos avortados. Caperuza ferruginosa, con una mancha grande negra y cuadrada. Debajo del corselete negro con una mancha triángular amarilla en la parte la mas hinchada de cada lado. Diseño del dorso como en la primera hembra, todas las líneas y fajas amarillas mas delgadas y mas claras. Dorso del abdómen como en el mismo individuo. Una faja amarilla encogida é interrumpida en el medio del sexto anillo. El séptimo negro y sin mancha. Vientre como en la segunda hembra. Dos manchitas laterales amarillas en la sexta placa; la séptima plana y entera. Alas y patas como en el otro sexo.

El señor Gay no trajo mas que un macho. M. Klug me habia comunicado antes una hembra bajo el nombre que le he conservado, de suerte que podria yo describir los dos sexos de esta especie que creo inedita. Esta *Monedula* que tiene ademas la boca y todos los otros caracteres esenciales de sus congéneres, tiene un facies particular debido á la forma irregular de su metatórax cuya faz posterior es profundamente cóncava, los bordes laterales agudos y cortantes, y que es bastante ancha para abrazar el primer anillo del abdómen. En el macho la última placa abdominal es entera y acaba en media elipse. Si el *G. monedula* fuese mas numeroso, podriamos prevalernos de estos carácteres secundarios para formar un género aparte que no seria sin utilidad bien que enteramente artificial.

II. BEMBEX. — BEMBEX.

Maxillæ et labii longissimi. Palpi brevissimi; articuli 4 in maxillaribus, 2 in labialibus.

Bembex Latr., St-Farg., Spin., etc.

Mandíbulas largas y angostadas, cruzadas y unidentadas

en la punta. Labro en triángulo alargado. Palpos cortos, los maxilares compuestos de cuatro artículos, y los labiales de dos. Cuatro cubitales dispuestas como en el género que antecede, á excepcion de la tercera que está reunida á la radial. Patas fuertes, piernas espinosas y tarsos anteriores pestañados.

Este género se distingue de los *Bembex* por las quijadas y el labro que son cortos y no forman trompa; el labro es pequeño y semi-circular; las alas tienen la segunda celdilla cubital casi triangular, y el abdomen termina en una ó varias espinas. Las especies son algo gruesas y vuelan con mucha rapidez, deteniéndose poco sobre las flores. Las hembras hacen sus nidos en los arenales expuestos al sol, y mantienen las larvas con insectos muertos, y sobretodo del órden de los *Dipteros*, que acopian en grande cantidad. Se encuentra en casi todas las regiones del globo, y de Chile conocemos varias especies, pero solo podemos describir las dos que siguen. Igualmente nos veemos en la imposibilidad de describir una especie de *Stizus* por su mal estado de conservacion.

1. *Bembex Brullei*. †

B. abdomine nigro, glabro, nitido, tribus primis segmentis ad dorsum luteo fasciatis; thorace nigro, immaculato; antennis articulo primo luteo. — Long., 6 lin.; lat., 2 lin.

B. Brullei Guér., *Voy. de la Coquille*, Insectes.

Los dos sexos tienen constantemente las antenas negras con el primer artículo anteriormente amarillo, el labro y la caperuza blancos, la cabeza negra con las órbitas posteriores enteras, y los dos tércios inferiores de las posteriores blancos ó amarillentos, el corselete tambien negro y sin mancha fuera de un puntito blanquizco en el flanco del mesotórax, el ante-cuerpo velludo, los pelos largos, finos y herizados, el abdómen negro, glabro y luciente con una faja amarilla en el dorso de cada uno de los tres primeros anillos, la primera recta, las otras dos biescotadas con escotaduras semi-circulares, las patas amarillas con las caderas, los trocánteros y la base de los fémures negros, una mancha del mismo color encima de las tíbias, las alas hialinas, las nerviosidades obscuras, el cubitus negro, el radius mas claro sobretodo cerca de su origen. La talla ordinaria es de seis lí-

neas de largo sobre dos y un cuarto de ancho. En la hembra se vé muchas veces sobre el dorso de los cuarto y quinto anillos, una faja clara semejante á la de los segundo y tercero, una mancha triangular en el sexto y dos manchas laterales mas grandes en las segunda, tercera, cuarta y quinta placas ventrales. En el macho el vientre es plano y sin protuberancias, como el de la hembra, y los fémures intermedios son múticos, al paso que ya se sabe que son dentados en los machos de los *Bembex rostrata*, *glauca*, etc. Pero el color negro domina mas. No hay mas que dos manchitas amarillentas sobre el dorso del primer anillo, los tres últimos son enteramente negros, las manchas ventrales se apequeñan y desaparecen en algunos individuos, de allí el nombre de *Negriventris* propuesto por M. Klug. Algunas veces la faz interna de las tíbias y los fémures son tambien enteramente negros. En un solo macho, de Coquimbo, las tercera y cuarta placas dorsales son negras como las tres últimas.

Esta especie es bastante comun en las partes centrales de la República. Los muchos ejemplares de ambos sexos que tenemos á la vista me han permitido juzgar mejor de las diferencias sexuales y de los verdaderos límites de la especie. Hay algunas variedades cuyas fajas claras del abdómen pueden cargarse de color, pasar al amarillo, al naranjado y aun tambien al ferruginoso. Pero en parte solamente en este último caso, y entonces el tinte el mas cargado siempre está enclavado en el mas claro.

2. ***Bembex sulphurea.*** †

B. abdomine thoraceque luteolis aut sulphureis; segmento primo ad basim et thorace subtus nigris; antennis omnino nigris. — Long., 5 lin.; lat., 2 lin. 1/2.

Largo del cuerpo cinco líneas. Anchura id. tomada en el origen de las alas superiores, dos líneas y media. La misma contando la envergura de las alas, diez líneas. Antenas enteramente negras. Cabeza negra, mate y pubescente; pubescencia del vértex del medio de la frente y de la faz posterior parduscа, larga, fina y herizada. Espacio inter-antenal, lados de la frente y orbitas internas entapizados con un vello raso y plateado. Vértex convexo y con todo no elevándose á la altura de los ojos compuestos. Ocelos inaparentes. Mandíbulas amarillas. Extre-

midades pardas. Palpos pálidos. Barba y quijadas pardas. Corselete luciente, casi glabro, finamente puntuado, negro y variado de amarillo. Protórax amarillo por encima y negro por debajo. Disco del mesotórax negro con cuatro rayas longitudinales amarillas; las dos exteriores comenzando cerca de los ángulos anteriores convergentes hácia atrás, costeando los bordes exteriores en frente del origen de las alas y juntándose al escudo; las dos medias mas cortas, paralelas, no alcanzando á ninguno de los bordes opuestos. Escudo amarillo, una mancha negra en cada uno de sus ángulos posteriores. Pos-escudo negro con una faja ancha transversal amarilla. Faz superior del metatórax amarilla; mitad anterior de cada pieza lateral, una manchita marginal cerca de cada ángulo anterior de la pieza mediana negros; faz posterior amarilla con una mancha grande mediana y basilar negra. Debajo del corselete negro, una mancha grande triangular amarilla en el flanco del metatórax. Dorso del abdómen amarillo de azufre: base del primer anillo negra. Fémures intermedios múticos. Patas amarillas, caderas y trocánteros negros, una mancha amarilla en la faz externa de cada cadera; una pequeñísima mancha negra en la base de cada fémur; último artículo de los tarsos tirando á pardo; alas hialinas, nerviosidades pardas, cubitus negruzco, radius amarillo.

Especie escasa en las regiones centrales de la República.

VIII. CRABRONITAS.

Palpos maxilares compuestos de seis artículos, y los labiales de cuatro. Labro pequeño, oculto en parte ó enteramente debajo del caperucho. Antenas rotas ó geniculadas, engrosando hácia la punta. Protórax mas corto y menos prominente que el metatórax. Patas cortas ó medianas.

Estos Hymenópteros difieren de las *Bembecitas* que les preceden por su labro, que es de tamaño ordinario, algunas veces oculto bajo la caperuza, y muchas veces poco descubierto, y de las *Esfegitas* que los siguen, por sus patas cortas ó medianas.

Corresponden exactamente á la familia de las Crabronitas establecida, en 1807, por Latreille, en su *Genera*, y que posteriormente, por desgracia, ha vuelto á formar sobre estos caracteres demasiado artificiales para que pudiésemos adoptar estos cambios. Son estos unos insectos generalmente muy vivos y muy ágiles, cuyas hembras hacen el nido en agujeros que ahuecan en sitios arenosos, ó bien en troncos de árboles, ya construyéndolos en medio de substancias casi podridas, ya aprovechándose de agujeros abandonados por insectos de otro órden; las hay tambien que hacen nido en tubos de plantas dicotiledones ó en gramíneas. Las larvas que nacen de los huevos se crian con los insectos que sus madres les llevan.

I. ASTATA. — ASTATA.

Mandibulæ arcuatæ. Antennæ filiformes. Alæ superiores tribus areolis cubitalibus sessilibus, secunda nervos duos recurrentes excipiente, tertia quadrata, margine exteriori recto.

ASTATA Latr., Sphex., Schr.; Ross.; — DIMORPHA Jur, Panz., etc.

Mandíbulas alargadas, arqueadas y cruzadas. Antenas filiformes en ambos sexos; el primer artículo corto obcónico. Ojos enteros, acercados por detras. Celdilla radial con un apéndice ancho, principiado pero no cerrado. Tres cubitales cerradas, y á veces una cuarta abierta, todas sesiles, recibiendo la segunda á las dos nerviosidades recurrentes, y la tercera cuadrangular con su borde exterior derecho.

Chile ofrece una sola especie de Astata, peculiar tambien de Europa.

1. *Astata abdominalis.*

A. niger; capite antice et postice albido; abdomine nitido, segmentis primo secundoque et tertii basi ferrugineis; alis hyalinis, parte caracteristica apiceque fuscis.

A. ABDOMINALIS Latr.; — DIMORPHA ABD. Jur.; — A. BOOPS Spin., St-Farg., etc.

Cabeza, antenas, corselete, ano y patas negros. Pelos blanquizcos por delante y por detras de la cabeza, lo mismo que

sobre el corselete, y otros negros sobre el vértex. Abdómen luciente, el primero y el segundo segmentos ferruginosos; base del tercero tambien ferruginosa, pero su parte posterior negra, y lo mismo el cuarto y el quinto. Alas transparentes en la base; la parte característica y la punta del ala brunas ó negruzcas. Nerviosidades, punto marginal, costa y escamas de color negro.

Los ejemplares de Chile me han parecido perfectamente semejantes á los de Italia y de la Francia meridional. La especie debe ser aun tambien comun en esta parte del América como en Europa. El señor Gay ha recojido allí los dos sexos en diferentes localidades, y principalmente en Santa Rosa, en Coquimbo y en Santiago. La hembra tiene ordinariamente el abdómen encarnado y unicolor. El macho tiene mas ó menos negro en su extremidad. Con frecuencia este color no ocupa mas que el sexto y quinto anillos. Algunas veces se extiende al quinto, al cuarto, y aun tambien al borde posterior del tercero. ¿ Era esta *Astata* indígena de Chile antes que los Europeos se hubiesen apoderado del pais? En este caso ¿ á que época geológica debemos hacer remontar su origen para deducir su presencia simultánea en los dos hemisferios y en las extremidades opuestas de ambos continentes? Sera tal vez el hombre quien la ha transportado de Europa á América? Esta hipótesis seria mas que probable, si la larva de la *Astata* fuese filófaga y si la planta nutritiva estuviese cultivada por la utilidad ó la conveniencia del hombre, ó aun tambien, si siendo carnívora, fuese parásita al modo de los *Ichnemones*, y en general al de los insectos pupívoros. Pero es mas difícil comprender si la hembra de la *Astata* que tiene en efecto tarsos bien apropiados para cavar, cava ella misma su nido en terreno, y si saca sus provisiones transportando á él los frutos de sus cazas matadoras. ¿ En este caso, en que época de su vida, bajo que condicion y con que fin ha podido la *Astata* irse con el hombre sin saberlo este, y atravesar el Oceano con él?

II. LARRA. — LARRA.

Antennæ filiformes. Alæ superiores areolis cubitalibus tribus sessilibus, secunda nervos duos recurrentes excipiente; tertia semilunata, margine exteriori introrsum arcuato.

Larra Fabr., Panz., Jur., etc.; Lar. et Lyrops Ill. Latr., Blanch.; — Tachytes Vander-Lind., St-Farg, etc.

Cabeza algo mas ancha que el corselete. Ojos ovalares. Ocelos dispuestos en triángulo alargado, el anterior redondo, los dos posteriores muy acercados uno de otro y poco distintos. Antenas filiformes en ambos sexos. Tres

celdillas cubitales de las alas superiores cerradas, sesiles, recibiendo, la segunda, las dos nerviosidades recurrentes, la tercera lunulada, con su borde exterior arqueado é introrso. Piernas espinosas, mas cortas que los tarsos.

Este género, asi caracterizado, comprende tambien los géneros *Liris*, Fabr., y *Lyrops*, Latr., ó *Tachytes*, Panz. Esta reunion me ha parecido indispensable, despues de haberme convencido de que los diversos caracteres propuestos para separarlos, no eran bastante sobresalientes, como es fácil asegurarse de ello estudiando un gran número de especies. Las costumbres de estos insectos son poco mas ó menos las mismas que las de los demas Crabronitas; las hembras hacen tambien su nido en terreno arenoso, y satisfacen con insectos las necesidades de las larvas.

1. *Larra rufitarsis.*

L. frente bituberculato, tuberculis minutis, levigatis, nitidis; abdomine, tarsorum articulis quatuor extremis, femoribus duobus posticis, alarum scamis rubris; alis hyalinis, nervuris obscuris. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin.

Largo, cuatro líneas. Ancho, una línea. Dos tuberculillos lisos y lucientes en la base del espacio inter-antenal. Protuberancia de la region ocelar ovalar. Ocelos posteriores muy deprimidos y tal vez ciegos, redondeados con un realce mate y saliente, aproximados en su origen en óvalo alargado, un poco escotados de delante, y costeando el borde posterior de la protuberancia ocelar. Ocelos anteriores redondos, salientes y bien desarrollados, situados en la extremidad anterior de la misma protuberancia. Diente inferior de las mandíbulas bien expresado, en ángulo recto, situado un poco mas cerca de la extremidad que de la base. Extremidad de la celdilla radial redondeada, apéndice muy corto. Antenas, cabeza, mandíbulas, palpos y otras piezas córneas de la boca, corselete y patas, fuera de los últimos artículos de los tarsos, negros. Un vello raso y plateado en la faz y á lo largo de la mitad anterior de las órbitas internas. Abdómen, cuatro últimos artículos de los tarsos y de las escamas alares encarnados. Pelotas negras. Uñitas pardas. Alas hialinas, nerviosidades obscuras.

Esta especie tiene alguna relacion con la especie europea que yo habia tenido hasta ahora por la verdadera *Pompiliformis*, pero de la cual

M. Dahlbom ha hecho una especie aparte nombrándola *Cachytes pectinipes*, al paso que M. Imhoff la ha puesto en su catalógo bajo el nombre de *Lyrops neglectus*. Independientemente del color encarnado constante en el abdómen y en los cuatro últimos artículos de los tarsos, nuestro *Rufitarsis* difiere por la ausencia total de vello en el dorso del pos-cuerpo, y por la obliteracion del apéndice radial que alcanza casi al borde del ala en la *Pectinipes Dahlbous*.

2. *Larra chilensis.* †

L. obsoleta affinis: fem., abdomine rubro, fasciis transversis, sericeis nullis; pedibus nigris tarsis ferrugineis.

Esta especie tiene aun mas semejanza con la *Sphex tricolor*, Fabr., *Tachytes obsoleta*, Dahlb., que es tal vez el *Apis obsoleta*, Lin. La misma talla en los individuos americanos que en los europeos. Mismos caracteres y gran similitud en los colores. La hembra de la *Chilensis* tiene solamente su abdómen enteramente encarnado y sin fajas transversales sedosas. ¿Son estos accidentes suficientes para admitir la existencia de una especie distinta?

Hemos visto una sola hembra que no difiere del tipo mas que por las cuatro patas anteriores y por los tarsos posteriores negros. No he encontrado machos en las cosechas del señor Gay.

3. *Larra Gayi.* †

L. niger, abdomine, tribus primis segmentis base sericeo-fasciatis; pedibus ferrugineis, trochanteribus nigris. — Long., 4 lin. 1/2; lat., 1 lin. 1/3.

Macho: largo, cuatro líneas y media. Anchura, una línea y un tércio. Protuberancia ocelar en óvalo poco excéntrico. Ocelos posteriores evidentemente avortados, no consistiendo mas que en dos callosidades estrechas, reniformes y sin realce, recorriendo hácia atrás el tércio de la protuberancia ocelar. Diente inferior de las mandíbulas mas vecinas de la base que de la extremidad, corto, haciendo un ángulo con el ramal apical. Séptima placa dorsal del abdómen trígono y encogido por detrás; la faz mediana truncada; las dos laterales triangulares, terminadas en punta y mas largas que la mediana, de suerte que si se quisiese usar del lenguaje inexacto de algunos sabios, respetables en todo caso, se podria abreviar la descripcion, diciendo *anus bidentado*. Extremidad de la celdilla radial aguda y distante del

borde del ala; apéndice recto y muy corto; tercera cubital estrecha y lunulada. Antenas, cuerpo, palpos y otras piezas córneas de la boca negros. Pelaje del ante-cuerpo herizado blanco. Una faja ancha marginal sobre el dorso de cada uno de los tres primeros segmentos abdominales, faz mediana de la séptima placa dorsal cubierta de un vello plateado raso y echado atrás. Escamas alares pálidas, translucidas. Patas negras, rodillas, tibias y tarsos amarillos rojizos. Alas hialinas, nerviosidades pardas, radius y cubitus negros. — Hembra semejante al macho en todo lo que no es inerente al sexo y accidentalmente mitad mas pequeña. La sexta placa dorsal del abdómen tiene sus tres faces triangulares estrechas y con corta diferencia iguales entre sí. Los ocelos posteriores son óvalos divergentes, y costean el borde posterior de la protuberancia ocelar.

Un macho me ha ofrecido un ejemplo bastante notable de una anomalia teratológica. La inervacion de las dos alas no es la misma. La tercera celdilla cubital de izquierda se aparta mas del típo. No es rigorosamente lunulada. Su borde posterior es, á todo mas, vez y media mas largo que el anterior, el exterior es simplemente arqueado y no sinuoso. Se halla en Coquimbo, Copiapo, etc.

II. PISON. — PISON.

Oculi emarginati. Antennæ filiformes. Alæ superiores areolis cubitalibus tribus, sessilibus, secunda nervum secundum recurrentem excipiente.

PISON Spin., Latr., Blanch., etc.

Cabeza del ancho del corselete. Ojos escotados; los ocelos distribuidos en triángulo sobre el vértex. Antenas filiformes en ambos sexos. Tres celdillas cubitales cerradas, sesiles, recibiendo, la segunda, solo la segunda nerviosidad recurrente, y siendo la primera intersticial. Tarsos anteriores sin pestañas tiesas; piernas posteriores y sus tarsos desprovistos de pestañas y de espinas laterales.

Este género incluye unas pocas especies, cuyas costumbres son poco conocidas.

1. *Pison chilensis.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 1, fig. 6.)

P. niger; abdomine levigato, nitido, tribus primis segmentis ad basim sericeo fasciatis; alarum squamis rubris; nervuris testaceis. — Long., 4 lin.; lat., 4 lin.

Largo del cuerpo; cuatro líneas. — Anchura, id., una línea. — Antenas, cuerpo y patas negros. Ante-cuerpo puntuado y pubescente; pubescencia herizada fina, rara, del color del fondo. Caperuza, labro, órbitas internas, dorso del protórax, borde posterior del disco del mesotórax, costados del escudo y del pos-escudo cubiertos de un vello raso blanco-plateado. Metatórax corto, y no siendo mas que la cuarta parte del corselete, pareciendo á primera vista confusamente puntuado, visiblemente arrugado, con el auxilio del lente Chevalier, nº 3, arrugas transverso-oblicuas sobre el dorso, transversales y paralelas en la faz posterior; pasaje de una faz á la otra insensiblemente economizado, la posterior suavemente inclinada hácia atrás; línea mediana carenada por delante, casi borrada en un corto espacio hácia el medio, profundamente sulcada hácia atrás; abdómen liso y luciente, una faja ancha y espesa de vello plateado, raso y echado atrás en el borde posterior de cada una de las tres primeras placas dorsales. Patas cubiertas de un vello semejante, pero mas raro, y dejando percibir el color del fondo. Escamas alares encarnadinas. Alas hialinas, un poco ahumadas hácia su extremidad; nerviosidades testáceas. Segunda celdilla cubital proporcionalmente tan grande como en el *Pison ater*, Latr. En la hembra, la sexta placa dorsal del abdómen es, como en la mayor parte de sus congéneres las mas conocidas, de una sola pieza uniformemente convexa, levemente sinuada en sus bordes laterales, encogida hácia atrás y terminada en punta. En el macho las antenas son proporcionalmente mas cortas y mas espesas que en los machos de los *P. ater*, *Spinola* y *argentatus*, los solos con los cuales he podido compararlos. La séptima placa dorsal es plana, estrecha en trapecio encogido hácia atrás, siendo su borde posterior levemente escotado. En los machos del *Spinola* y del *Argentatus*, este borde posterior me ha parecido en línea recta;

en el *Ater* la placa es corta, ancha y posteriormente redondeada.

De Coquimbo y de Santiago. La posicion de las dos nerviosidades recurrentes me ha parecido muy variable. En uno de los machos las dos son intersticiales. En otro individuo del mismo sexo, la segunda lo es tambien, pero la primera se junta á la segunda cubital á cierta distancia de su origen. En una hembra, ya no hay recurrente intersticial, la segunda cubital recibe la primera, y la tercera recibe la segunda. La observacion de estos hechos es la que me ha inducido á concebir algunas dudas acerca del valor de las divisiones que M. Shuckard ha hecho en el *G. Pison. Trans. of the Ent. soc.*, t. 2, p. 75 y 79, y á no atreverme á aceptar su sub-género *Pisonitus*, bien que mi *G. Dryadella* solo haya sido propuesto bajo la fe de los mismos caracteres. Con respecto á este, he pensado que debia haber habido precipitacion en concluir de un género á otro. Cada género tiene sus reglas particulares de crítica propia, y estas reglas no son mas que los datos directos de la experiencia. ¡ Es asi que no tenia yo hecho alguno que me autorizase á concluir de los *Pisones* á las *Driadelas* !

2. *Pison areolatus.* †

P. fem. nigra ; areolis cubitalibus secunda tertia duplo latiore ; abdomine, alarum squamis et nervuris nigris.

Esta especie que debe su nombre al grandor de su areola, es mitad mas pequeña que la *Chilensis*. Las antenas, el ante-cuerpo y las patas son igualmente negros y pubescentes, con pelos herizados del color del fondo, ó velludos con vello raso y plateado. Este vello ocupa los mismos sitios fuera del dorso del mesotórax, del escudo y del pos-escudo, en donde no he percibido ninguno, circunstancia probablemente accidental, y que se debe atribuir á la menor frescura del individuo. El metatórax es proporcionalmente mas largo, puesto que forma poco mas ó menos el tércio de la longitud total del corselete. El pasaje de la faz superior á la posterior es mas brusca, la última es cóncava y casi vertical; la línea mediana está ancha y profundamente surcada en toda su longitud, y el hueco del surco está arrugado transversalmente. Las escamas y nerviosidades alares son negras como lo restante del cuerpo. El abdómen es del mismo color, liso y luciente. Las cinco primeras placas dorsales tienen fajas aterciopeladas y plateadas semejantes á las del *Chilensis*, pero proporcionalmente mas estrechas.

La hembra única que hace el objeto de este artículo, está bien caracterizada por el grandor notable de la segunda celdilla cubital, que es dos veces mas ancha que la tercera, y cuyo peciolo encogido no iguala la mitad de la altura. Recibe la segunda nerviosidad recurrente hácia los tres cuartos de su longitud, siendo la primera intersticial.

III. GAYELA. — GAYELLA. †

Facies longior quam latior. Oculi integri. Antennæ apice incrassatæ, faciei medium infra insertæ. Prothorax angulis posterioribus rotundis, alarum superiorum originem attingentibus. Alæ superæ areolis cubitalibus tribus, clausis, secunda et tertia sigillatim nervum recurrentem excipientibus.

Antenas mas cortas que la cabeza y el corselete reunidos, insertas en medio delante de la cabeza un poco encima de la escotadura ocular, distantes en su origen, engruesando insensiblemente hácia su extremidad, de doce artículos ó de trece; el primero, el mayor de todos, espeso, cilíndrico, remontando á lo alto de la frente; el segundo mucho mas delgado, muy corto, sub-globuloso; el tercero tan delgado como el precedente, tres veces mas largo, levemente obcónico; el cuarto y siguientes, hasta el décimo ó hasta el undécimo, cortos, obcónicos, pero sin encogimiento en su origen, aumentando insensiblemente en longitud, el penúltimo en cono truncado, tan largo y tan ancho como el antepenúltimo; el último en media bellota, su extremidad redondeada; todas las articulaciones rectas y paralelas entre si, las dos primeras mas fuertemente expresadas que las otras; radiculillas nulas ó inaparentes. Cabeza tan ancha como el corselete. Vértex horizontal, corto, en rectángulo transversal, confundiéndose insensiblemente con la frente. Esta mas larga que ancha, si se hace abstraccion de los espacios comprendidos en las escotaduras oculares, tan ancha como larga, si se comprenden estos, y entonces casi pentagonal, leve-

mente combada y bruscamente inclinada hácia abajo. Espacio inter-antenal mas ancho que el espacio comprendido entre cada antena y el ojo del mismo lado. Faz corta, confundiéndose por detrás con la frente y con el espacio inter-antenal, un poco encogida por delante y netamente separada de la caperuza por una sutura sulciforme; esta última dos veces mas larga que ancha, y con todo, ocupando toda la anchura de la cabeza comprendida entre los ojos, plana, vertical, un poco ensanchada adelante, su borde anterior redondeado y su borde posterior escotado. Ojos compuestos distantes, laterales, descendiendo del vértex hasta el origen de las mandíbulas, óvalo-reniformes, su borde interno profundamente escotado, delante del medio de la frente. Tres ocelos bien aparentes é igualmente bien desarrollados, situados en el paso del vértex á la frente; ángulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso. Labro completamente oculto por la caperuza y por las mandíbulas. Estas largas, triangulares, pudiendo encajarse sin cruzarse y sin salir del plano de delante de la cabeza, formando entonces por su reunion un ángulo agudo que les da un aire falso de una especie de pico; faz externa levemente convexa, casi plana, arista interna, recta, larga, tridentada con dientes débiles y apartados. Barba córnea, estrecha, alargada en medio cañuto ahondado encima, borde interior redondeado, línea mediana de la superficie inferior sulcada en toda su longitud. Quijadas mas anchas que la barba, abrazando á esta en su base, corneadas y terminadas por un lóbulo membranoso mas bien biarticulado; primer artículo dos ó tres veces mas grande que el segundo, córneo, plano ó muy levemente convexo por debajo, cóncavo por encima, ribeteado lateralmente, redondeado en su extremidad; segundo ar-

tículo vulgo lóbulo, terminal membranoso y pestañado, plano, estrecho y lineal. Me ha parecido mas grande y mas fuertemente pestañado en algunas hembras que en la mayor parte de los machos. Lengua carnuda y muscular, mitad mas corta que la barba, anchamente ensanchada en forma de vaso, bífida ó bilobeada, pestañada en sus bordes y no terminada por callosidades glandulosas. El desecamiento de los cadáveres sometido á examen, no me permite explicarme de un modo positivo. Paraglosis no consistiendo mas que en dos filamentos mas cortos que la lengua, membranosos y poco aparentes. Palpos maxilares saliendo del punto de juncion de los dos artículos de la quijada, tan largos como el segundo de estos ó mas, filiformes, de cinco artículos sub-cilíndricos, poco mas ó menos iguales de espesor y disminuyendo progresivamente de longitud del primero al quinto. Palpos labiales mas cortos que los precedentes, igualmente filiformes, naciendo en la punta de la barba, al lado de los paraglosis, de cuatro artículos; el primero, el mas largo de todos, delgado y obcónico, tan largo como los dos siguientes reunidos; estos fuertemente obcónicos, de articulaciones bien expresadas y un poco oblícuas; el último recto, cilíndrico, mas delgado y mas alargado que cada uno de los dos precedentes, su extremidad redondeada, dorso del protórax cortado anteriormente en línea recta y no abrazando el borde posterior de la cabeza, escotado posteriormente y abrazando el disco del mesotórax. Angulos posteriores agudos y alcanzando al origen de las alas, como en las *Vespitas*. Prosternum plano, corto, escotado de adelante; línea mediana visiblemente surcada. Disco del mesotórax levemente convexo, un tércio mas largo que ancho, no estando en el fondo compuesto mas que de una sola pieza, pero conser-

vando trazas de una triparticion original á lo menos de dos surcos longitudinales, que salen del borde posterior y que se borran á poca distancia del anterior. Este en arco de elipse; costados partiendo de los ángulos posteriores del protórax, rectos y convergentes; ángulos posteriores romos y un poco obtusos; bordes posteriores rectos. Escudo grande, plano, suavemente inclinado y redondeado hácia atrás. Surco que lo separa del disco mas hundido que el que lo separa del pos-escudo. Este manteniéndose en el mismo plano inclinado que el escudo, del mismo ancho que este, pero mucho mas corto, en arco transversal de muy leve curvatura y cuya convexidad esta vuelta hácia atrás. Flancos del mesotórax poco dilatados, uniformemente convexos. Mesosternum ancho, convexo y prominente. Dorso del metatórax no estando visiblemente compuesto mas que de dos piezas muy grandes, muy convexas, uniformemente inclinadas hácia atrás y separadas por un surco ancho y profundo. Metosternum plano, muy corto y poco aparente. Abdómen de seis anillos ♀ y de siete ♂; el primero articulado con el corselete en la extremidad posterior y en el punto el mas bajo del metatórax, no adiriendo á este mas que por un peciolo cilíndrico muy corto y de un diámetro muy pequeño, aumentando en seguida rapidamente, plano por debajo, convexo por encima, alcanzando el máximum de su anchura hácia el medio de su longitud y siendo entónces mitad menos ancho que el segundo anillo y que el corselete medidos en su máximum; el segundo campanuliforme, ahogado en su origen, bruscamente dilatado á poca distancia y componiendo él solo la mitad de la longitud total del abdómen; el tercero y los siguientes descreciendo progresivamente en todas las dimensiones

última placa dorsal uniformemente convexa en los dos sexos, redondeada, truncada y levemente escotada. Patas sencillas y de mediano grandor, aumentando progresivamente en longitud de la primera á la tercera. Caderas dispuestas sobre dos líneas longitudinales, rectas y paralelas al eje del cuerpo, muy aproximadas por pares y no estando aun tampoco separadas mas que por una arista external que no es visible en todas las porciones; el primer par distante del segundo; las dos últimas muy cercanas una de otra. Fémur cilíndrico y mútico. Tibias rectos, sin espina lateral, armados en su extremidad tarsiana, á saber, los anteriores, de una sola espina encorvada por dentro, las otras dos de dos, espinas desiguales, la interna corta y sencilla, la externa mas fuerte, arqueada y dentada. Tarsos filiformes, múticos, de cinco artículos; el primero cilíndrico, tan largo como los tres siguientes reunidos; estos, poco mas ó menos iguales entre sí, ensanchados y escotados en su extremidad; el último mas largo que cada uno de los tres precedentes, pero menos que el primero, terminado por dos ganchos espolados y provistos de una pelotilla mucho mas corta que los ganchos. En las alas superiores, una celdilla radial grande, ovalo-oblonga apendiceada. Apéndice corto, arqueado y alcanzando la punta del ala; cuatro celdillas cubitales sesiles, las tres primeras cerradas; la cuarta abierta y completa; la primera bastante grande, mas ancha que larga, en cuadrilatero irregular, no recibiendo nerviosidad alguna recurrente; la segunda, la mas pequeña de todas, notablemente encogida por delante, recibiendo la primera recurrente á poca distancia de su ángulo postero-interno; la tercera poco mas ó menos del grandor de la primera, recibiendo la segunda recurrente hácia el medio de su borde posterior, su borde

exterior hinchado y bisinuoso, su ángulo postero-externo menos vecino de la punta del ala que la extremidad de la celdilla radial. Por las alas inferiores, envío el lector á la figura. Allí verá que el diseño de su inervacion es particular al género *Gayella*, que difiere tanto del de los *Filantes* como del de las *Vespitas* y que mas bien se acerca de los *Cerceris*.

La interesante especie que es el tipo de este género bien notable, parecerá á primera vista una *Eumenes*, pues se aproxima á ella, por el conjunto de su facies, muchísimo. Pero tan pronto como se observe con la atencion concienciosa que se debe poner en el estudio de la naturaleza, se adquirirá el conocimiento de que no solamente no es de este género, sino tambien que no es ni de la misma familia, ni de la misma tribu. Sus alas no tienen pliegue alguno longitudinal, ni lo han tenido nunca, por consiguiente las *Gayelas* no son diplopteras. Su lengua no está ni prolongada en filamento, ni terminada por callosidades glandulosas, su boca es pues bastante distinta de la de las *Vespitas*. Las segundas y terceras celdillas cubitales reciben cada una de las dos nerviosidades recurrentes, su inervacion alar es, segun esto, bien diferente de la de las *Eumenes*. Ahora, si se observa que su abdómen no es sésil, que no pueden rollarse en forma de bola, que el aparejo ofensivo de la hembra entra en el tipo comun de las *Aguilloneas* de Latreille, que no tienen órganos para la cosecha del polen, que no tienen mas que dos suertes de individuos, que los dos sexos son alados, que su boca no es promuscidiforme, que sus antenas no tienen mas que doce ó trece artículos y que sus patas son medianas, todo esto persuadirá que no tienen lugar mas que en la familia de las *Crabronitas*. He dedicado este género al señor Gay, porque lo considero como uno de sus mas bellos descubrimientos.

1. *Gayella eumenoides.* †

(Atlas zoológico. — Entomología, Himenópteros, lám. 2, fig. 2.)

G. capite, thoraceque nigris; antennis, pedibus, alarum squamis fulvis aut rubellis; clypeo albido-luteolo nigro circumdato in fem., ferrugineo maculato in masc.; abdomine nigro fasciis helvolis duabus ornato.

Largo del cuerpo desde delante de la cabeza hasta el borde posterior del segundo anillo, cinco líneas. Ancho. id. dos líneas

y media. Ante-cuerpo mate, fuerte y distintamente puntuado Pelaje raro y herizado. Medio de la frente protuberante; protuberancia prolongada de parte á parte por el espacio inter-antenal, y por la faz hasta el encuentro de la escotadura de la caperuza. Primer anillo tan fuertemente puntuado como el antecuerpo. Restante del abdómen liso y luciente. Antenas, patas y escamas alares aleonados ó coloradinos. Cabeza, corselete y abdómen negros. Una mancha ferruginosa en la caperuza ♂. Caperuza blanca-amarillenta y cercada de negro ♀. Una mancha en la faz exterior de las mandíbulas, una faja bastante ancha, costeando el borde anterior del corselete, la mitad posterior del escudo de un amarillo muy claro ó blanquizco. Primer anillo del abdómen tan pronto negro y manchado de ferruginoso, tan pronto ferruginoso. Dos fajas amarillas blanquizcas en el dorso del segundo; la anterior mas ó menos anchamente interrumpida en el medio, y no consistiendo ordinariamente mas que en dos manchas óvalo-transversas, algunas veces bastante distintas; la posterior marginal entera y por todas partes de igual anchura. Otra faja del mismo color constantemente encogida en el medio, en el borde posterior de la segunda placa ventral. Alas hialinas, lavadas de amarillo, un poco ahumadas hácia el centro, celdilla radial y punta ó esquina exterior del ala obscuras, radius, cubitus y estigmata testáceos; otras nerviosidades pardas.

Se halla en las provincias del norte y sobretodo en Santa Rosa.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 2 ♂. — Var. con peciolo ferruginoso, vista de perfil y aumentada. — 2*a* ♂ Su tamaño natural. — 2 ♀ Var. con peciolo negro vista por encima y aumentada. — 2*c* Cabeza de la misma, vista de frente y muy aumentada. — 2*d* Ala superior aumentada.

IV. TRAQUIPO. — TRACHYPUS.

Oculi integri. Antennæ apice incrassatæ, faciei medium infra insertæ. Prothorax angulis posterioribus rotundis, alarum superiorum originem non attingentibus. Abdomen pediculatum, pediculo angusto, elongato.

Trachypus Klug., etc.

Parte anterior de la cabeza tan ancha como larga ó mas.

Antenas engrosando hácia la punta, á lo menos en las hembras, insertas abajo del medio de la cara. Caperucho corto, tan largo como la cara y la frente ó mas. Angulos posteriores del protórax redondos, no alcanzando al origen de las alas superiores. Tres celdillas cubitales cerradas y sesiles; la segunda y la tercera recibiendo una de las dos nerviosidades recurrentes. Abdómen llevado por un pedículo angosto y alargado.

Cuando M. Klug propuso su *Trachypus*, preocupado de la longitud del peciolo abdominal y de la semejanza de facies con el de los *Mellinus*, se contentó con hacer un parangon entre estos dos géneros, y le costó poco el demostrar que era preciso separarlos. He notado en otra parte que los *Trachypus* tienen, al contrario, muchas mas afinidades con los *Filantes*, y aun tambien que deben de ser considerados como *Filantes* de abdómen peciolado con peciolo estrecho y alargado. Solo bajo de esta condicion he admitido este género. Pero lo declaro, este caracter me parece puramente artificial, y temo que no sea siempre admisible aun en esta calidad, pues podria ser que fuese siempre bastante marcado. Estoy seguro que no lo es en muchos casos análogos. ¿Lo es tal vez en este? Me complazco en creerlo de confianza sin tener una íntima conviccion de que asi sea. M. Dahlbom tiene mucha mas fe que yo en el valor de esta estructura del abdómen, pues los *Traquipos* se han hecho entre sus manos, *Esfecidos* que él ha colocado entre los *G. Ammophila*, Latr., y *Psammophila*, Dahlb. El señor Gay no ha cogido en Chile mas que un corto número de *Traquipos* que pertenecen á dos especies distintas, la primera es notable por la forma singular de su prosternum. La creo inedita. La segunda me parece dudosa.

1. *Trachypus denticollis.* †

T. antennis supra nigris infra testaceis; prosterno bidentato, dentibus robustis, tuberculiformibus, subtus carena terminatis.

Largo del cuerpo, seis líneas y media. Id. de la cabeza, tres cuartos de línea. Id. del corselete, dos líneas y un cuarto. Id. del peciolo, una línea. Id. de lo restante del abdómen, dos líneas y media. Ancho de la cabeza, línea y media. Id. del corselete en el origen de las alas superiores, una línea. Id. de la base del peciolo un cuarto de línea. Id. del mismo en su extremidad, un

tércio de línea. Id. del abdómen en su maximum, una línea. Id. del cuerpo, comprendiendo la envergura de las alas, nueve líneas. Antenas negras por encima, testáceas por debajo; primer artículo mas pálido por debajo; segundo artículo enteramente negro. Cuerpo negro, luciente, pareciendo liso y glabro á la simple vista, y no teniendo generalmente mas que algunos puntos distantes y un corto número de pelos erparcidos. Puntos mas apretados y pelaje mas espeso delante de la cabeza, en el metatórax y en los flancos del corselete. Prosternum bidentado; dientes fuertes, tuberculiformes, perpendiculares y terminados inferiormente en carenas paralelas al eje del cuerpo, faz interna cóncava, faz externa plana. Disco del mesotórax como en el *Trach. Gomesii*, Klug. Un hoyuelo en el dorso de la pieza mediana del metatórax conocida en el mismo y como en muchos *Filantes.* Base de las mandíbulas, caperuza, ángulos anteriores de la faz, una mancha transversal en el espacio inter-antenal, dos manchas en el dorso del protórax, escamas alares, raices de las alas superiores, pos-escudo, cuatro manchas en cuadro sobre la mitad posterior del peciolo, tres fajas ondeadas, la primera á los dos tércios del segundo anillo, las otras dos en los bordes posteriores de los cuarto y quinto, dos líneas chiquitas transversales y distantes cerca del borde posterior del tercero amarillas blanquizcas. Patas negras, faz exterior de los tarsos anteriores y de todas las tibias amarilla blanquizca. Alas hialinas, lavadas de amarillo; radius, estigma y nerviosidades transversales de las superiores, inervacion completa de las inferiores amarillos; cubitus y otras nerviosidades longitudinales de las superiores obscuros.

Una hembra difiere del tipo por la preeminencia del color que pasa al leonado rojizo, extendiéndose mas por las antenas, en donde ya no hay negro alguno si no es encima de los quinto, sexto y séptimo artículos, en el peciolo, en donde las manchas se confunden con el tinte del fondo, y en las patas, en donde reemplaza todo el negro en los cuatro últimos artículos de los tarsos intermedios y posteriores. Macho desconocido. Se halla en las provincias centrales.

2. ***Trachypus incertus.*** †

T. facie clypeoque villosissimis; capite thoraceque immaculatis; prosterno parce ventricoso sed neque dentato neque tuberculoso.

Longitud del cuerpo, cuatro líneas y media. En el ejemplar

único que tenemos, las antenas han desaparecido, la faz y la caperuza estan cubiertas de una piel peluda, espesa y entrecana que impide que se vea el color del fondo. La cabeza y el corselete son negros y sin manchas. El prosternum está un poco hinchado pero no es dentado ni tuberculoso. El abdómen, liso y luciente, es negro con dos manchas laterales á la extremidad del peciolo, una faja bastante ancha y angostada en el medio, bastante cerca del borde posterior del segundo anillo, otra faja mas estrecha y ondeada en el borde posterior de los cuatro siguientes; enfin el contorno exterior de la séptima placa dorsal amarillo. Las patas son negras con las rodillas, los tibias y los tarsos de un amarillo mas claro. Escamas alares blanquizcas. Alas hialinas y lavadas de amarillo, algo ahumadas hácia la extremidad; todas las nerviosidades testáceas.

Seria muy aventurado el decidir en vista de un solo individuo, y de un individuo en tan mal estado. Solo tenemos la patria comun para justificar la reunion del *Incertus* al *Denticollis*. Todas las demas consideraciones colocan al contrario estas dos especies á mucha distancia una de otra. Tengo hembras del América meridional que me parecen mucho mas vecinas del *Incertus*. De este número el *Trach. annulatus*, Kl. m. B. ♀. La misma talla, la misma forma del prosternum, y casi los mismos colores. Sin embargo, la creo específicamente diferente, porque tiene dos surcos longitudinales, rectos, paralelos, anchos, hondos y llenos de vello sedoso y plateado, que parten del borde anterior del metatórax y alcanzan al escudo. No he visto traza alguna de ellos en el *Incertus*. Tengo tambien machos de Cayena que no difieren de la especie de Chile, sino es por una distribucion diferente del color claro sobre el fondo negro, y los he separado para estudiarlos mejor; pero no son mas que variedades locales de una misma especie.

V. HOPLISO. — HOPLISUS.

Antennæ apice incrassatæ. Clypeus antice rectus. Labrum sub clypeo partim occultum. Alæ superæ areolis cubitalibus quatuor, secunda nervos duos recurrentes excipientes, quarta alæ apicem non attingente; tarsi anteriores in fem. spinosi pectinati.

Hoplisus, A. Saint-Fargeau. — Gorytes Latreille, Vander Lind, etc.

Parte anterior de la cabeza tan ancha ó tal vez mas ancha que larga. Caperuza cortada en la parte anterior en línea recta, y ocultando en parte el labro que es al exte-

rior lineal y transversal. Antenas insertas un poco mas abajo que el medio de la cara, en porra corta, muy obtusa en las hembras, engrosando poco á poco hácia la punta en los machos. Angulos posteriores del protórax redondos no alcanzando al origen de las alas superiores. Tarsos anteriores espinosos y pectinados á lo menos en las hembras. Cuatro celdillas cubitales, la segunda recibiendo las dos nerviosidades recurrentes, y la cuarta no alcanzando á la punta del ala.

El *G. Hoplisus*, tal como se halla aqui, es mas estendido que la division para la cual M. de Saint-Fargeau ha propuesto este nombre, pues comprende tambien á los *Euspongos*, *Psamecios* y *Lestiforos* del mismo autor. Apesar de esta latitud, no he hallado en las colecciones de M. Gay mas que un solo individuo que pueda ser atribuido á este género, y aun se ha de notar que es un macho el que nos induce á dudar de su verdadero puesto. No habiendo visto la hembra, no sabré decir si sus tarsos anteriores son espinosos y pectineos ; pero lo supongo, porque el macho observado me parece mas distinto de las *Goritas* que de los *Hoplisos* del mismo sexo. Pero si esta conjetura no se confirmase, seria preciso de volver esta especie al *G. Goritas*, dando á este una justa extension, es decir, suprimiendo muchos de los caracteres secundarios que M. de Saint-Fargeau ha introducido en su señalamiento.

1. *Hoplisus velutinus.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 2, fig. 3.)

H. antennis basi rubris, apice nigris ; abdomine nigro, helvolo fasciato ; petiolo pedibusque rubris ; macula obscura in alis superioribus.

Macho : longitud del cuerpo, cuatro líneas y media. Id. de la cabeza y del corselete reunidos, dos líneas. Id. del primer anillo ó peciolo del abdómen, tres cuartos de línea. Id. de las antenas, dos líneas. Altura de la frente, media línea. Ancho de la cabeza, una línea. Id. del corselete desde el origen de las alas superiores, la misma. Id. del abdómen en su máximum, dos tércios de línea. Antenas no alcanzando al borde posterior del corselete, porque estando insertas muy abajo delante de la cabeza, tienen que andar toda la elevacion de la frente que es necesario añadir

á la longitud del ante-cuerpo, de trece artículos sin contar la raicilla que es globulosa y bien aparente; el primer artículo espeso, obcónico, no remontando hasta lo alto de la frente; el segundo mitad mas delgado y muy corto, el tercero tan delgado como el precedente, cuatro veces mas largo, muy feblemente obcónico; los artículos cuatro y cinco semejantes al tercero, disminuyendo sucesivamente de longitud sin aumentar en anchura. Los artículos ocho á doce poco mas ó menos del tamaño del séptimo, mas ó menos escotados por dentro, sus articulaciones oblícuas y no paralelas; el último artículo un poco mas largo que el penúltimo, igualmente escotado por dentro, su extremidad obtusa y redondeada. Ojos ovalos, laterales y no convergentes. Angulo anterior del triángulo ocelar, obtuso. Espacio inter-antenal un poco mas ancho que el comprendido entre el origen de cada antena y el ojo del mismo lado. Caperuza casi plana ó visiblemente menos convexa que en las demas *Goritidas* conocidas. Corselete de la forma ordinaria. Ante-cuerpo fuertemente puntuado y cubierto en general de un vello terciopelado, corto y espeso. Orbitas internas, espacio inter-antenal, ángulos anteriores de la faz de la caperuza cubiertos de sedas mas alargadas é inclinadas hácia delante. Pieza triangular del metatórax netamente dividida en dos partes iguales por un surco longitudinal, ancho y hondo; en cada mitad cuatro costas oblícuas y divergentes. Abdómen peciolado, primer anillo ó peciolo largo, estrecho, subcilíndrico, ó á lo menos poco sensiblemente dilatado hácia atrás, convexo por encima, plano por debajo, los otros seis anillos de la forma ordinaria, formando juntos una especie de ovoide alargado llegando á su máximum hácia el medio del tercer anillo, é insensiblemente acuminado hácia atrás; dorso terciopelado y muy finamente puntuado. Patas sencillas, las posteriores mas largas que las otras; pelotas muy chiquitas en los dos primeros pares, grandes y tan largas como los ingletes en el tercero. Inervacion de las alas superiores precisamente la misma que la del *Hoplisus 5-cinctus*, compárese su diseño, *Ann. de la Soc. Ent.*, t. 1, lám. I, fig. 2a. Antenas fuera de los cuatro últimos artículos, patas y peciolo abdominal encarnados. Raicilla y cuatro últimos artículos de las antenas negros. Una faja transversal sobre el dorso del protórax: otras dos

anchas y enteras en las segunda y tercera placas dorsales, amarillas blanquizcas. Partes claras del dorso finamente pubescentes, pubescencia rara, corta y entrecana. Vello terciopelado, negro, sedas de delante de la cabeza plateadas. Alas hialinas en las superiores, una grande mancha obscura que ocupa toda la celdilla radial y los dos tércios anteriores de las cuatro cubitales; nerviosidades de la region basilar, radius, cubitus y estigma amarillos: otras nerviosidades obscuras; inervacion de las inferiores clara cerca de la base, obscura hácia la extremidad. Hembra desconocida.

Se halla en las provincias centrales.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 3. — Hembra aumentada. — 3*a* Su tamaño natural. — 3*b* Cabeza vista de frente. — 3*c* Abdómen visto de perfil. — 3*d* Pata posterior.

VI. ARPACTO. — ARPACTUS.

Labrum sub clypeo antice recto partim occultum. Alæ superæ areolis cubitalibus quatuor, secunda nervos duos recurrentes excipiente, quarta alæ apicem attingente.

Arpactus Jur. et auct.

Antenas mas gruesas arriba que abajo é insertas en la parte inferior del medio de la cara. Caperuza en línea recta por delante, y ocultando en parte el labro. Tarsos anteriores espinosos y pectinados, á lo menos en las hembras. Cuatro celdillas cubitales, la segunda recibiendo las dos nerviosidades recurrentes, y la cuarta alcanzando la punta del ala.

Este género, creado por el señor Jurine, esta representado en Chile por las dos especies siguientes.

1. *Arpactus Gayi.* †

A. antennis, corpore pedibusque nigris, segmento secundo ad dorsum helvolo bimaculato.

Macho: longitud del corselete tres líneas. Anchura del mismo desde el origen de las alas superiores tres cuartos de línea.

Cima del cuerpo bastante luciente, puntuada y cubierta de una pubescencia fina, rara y corta. Pieza mediana del metatórax triangular, estriada en su base, lisa hácia la punta posterior. Estrias variables, tan pronto longitudinales y paralelas, tan pronto oblícuas de adelante á atrás y de dentro á fuera. Las dos nerviosidades recurrentes distantes entre sí. Antenas, cuerpo y patas negros. Cima del primer artículo de las antenas, caperuza, ribete superior del protórax, pos-escudo, dos manchas distantes y redondas sobre el dorso del segundo anillo, una mancha lineal en la faz externa de cada tibia, amarillos blanquizcos. Alas hialinas; nerviosidades y estigmas obscuros.

Bien que de seis individuos cogidos por M. Gay ninguno sea hembra, tengo confianza en el lugar que he señalado á esta especie. En los tarsos anteriores de los machos se divisan espinas laterales rudimentales, y es de presumir que se hallan mas desarrolladas en el otro sexo. Por lo demas, estos individuos reunen las formas, las dimensiones, el facies y la inervacion alar de los otros *Arpactos* machos. Solo no hay escotadura visible en los últimos artículos de las antenas, y el décimo tércio no forma gancho. Sorprendido de la inervacion alar, habia pensado yo, al principio, en considerar este insecto como tipo de un nuevo género, al cual me habia parecido conveniente dar el nombre heróico é insignificante de *Clitemnestra*; pero muchas buenas razones me han inducido luego á no seguir esta primera inspiracion. Primero, el punto de encuentro de la primera recurrente con la segunda celdilla cubital no es constante, y luego la separacion de las dos nerviosidades no es mas que un caracter muy secundario, y que tampoco es bastante sobresaliente. Enfin, si se hubiesen de multiplicar los géneros en razon de consideraciones tan mínimas, seria forzoso, so pena de no ser consecuente, el añadir á las seis divisiones que M. de Saint-Fargeau ha establecido para la distribucion de las catorce especies descritas por él, otros siete géneros á lo menos para otras tantas especies que no ha conocido.

2. *Arpactus? larroides.* †

A. antennis, capite, thoraceque nigris albido pilosis; abdomine rubro, tribus primis segmentis albido-fasciatis; pedibus nigris; genuis, tarsisque rubellis.

Hembra: longitud del cuerpo dos líneas. Anchura media línea. Antenas cortas, espesas, naciendo debajo del medio de la cabeza y muy cerca de la boca, alcanzando apenas al borde anterior del protórax, engrosando insensiblemente hácia la extremidad y de doce artículos; el primero grande, espeso, cilíndrico,

no remontando mas que á la mitad de la altura de las órbitas internas, raicilla nula ó inaparente; el segundo muy corto, subglobuloso; el tercero delgado, alargado, feblemente obcónico, mas corto que el primero, pero tan largo como los tres siguientes reunidos; los artículos cuatro á once, poco mas ó menos iguales en longitud, no encogidos en su origen, feblemente obcónicos, tan anchos, ó mas, como largos; sus articulaciones transversales paralelas y poco distintas á la simple vista; el duodecimo y último un poco mas largo que el penúltimo, de la misma anchura en su origen, terminando en cúpula redonda. Ocelos avortados, ó poco aparentes. Vértex espacioso y transversal. Angulos posteriores redondeados. Frente separada del vértex por un surco corvo cuya convexidad está terminada atrás, combada é insensiblemente inclinada en su mitad superior, plana y vertical en su mitad inferior, mas larga que ancha y algo dilatada cerca de la caperuza. Espacio inter-antenal plano y tan ancho como el espacio comprendido entre cada antena y el ojo del mismo lado. Faz nula. Caperuza uniformemente convexa, netamente separada de la frente por un surco recto y transversal, muy corto y ocupando toda la anchura de delante de la cabeza, su borde anterior en arco de círculo. Mandíbulas cortas, tridentadas en el borde interno y desprovistas del diente exterior que existe en algunas *Larras*. Dorso del protórax muy acortado y apenas visible hácia el medio. Costas dilatadas. Angulos posteriores redondeados y no alcanzando al origen de las alas. Disco del mesotórax muy feblemente convexo y no pareciendo compuesto mas que de una sola pieza. Escudo ancho, prolongado en el mismo plano que el disco, cortado posteriormente en línea recta. Pos-escudo menos alzado que el escudo, lineal y transversal. Metatórax muy corto, siendo á todo mas de la longitud del escudo; pieza mediana del dorso ancha, estriada longitudinalmente y posteriormente redondeada. Faz posterior vertical, convexa y abrazando la base del abdómen. Todo el ante-cuerpo fuertemente puntuado y pubescente. Pubescencia corta y sedosa, mas abundante sobre los flancos del corselete y delante de la cabeza, en donde está un poco inclinada hácia adelante. Abdómen subsesil, glabro y luciente. Dorso convexo. Costas alcanzando al máximum de la anchura desde el medio del primer

anillo, describiendo en seguida un arco de elipse bastante excentrico, los últimos anillos han desaparecido, lo mismo que la antena de la izquierda. Vientre menos convexo que el dorso. Patas medianas. Tarsos anteriores espinosos y pectineos. Tibias posteriores múticos; ingletes sencillos; pelotas rudimentales, mas cortas que los ingletes. Una celdilla radial en las alas superiores, óval-oblonga, no apendiceada y no alcanzando á la punta del ala. Tres celdillas cubitales cerradas, sin la menor traza de una cuarta principiada; la segunda notablemente encogida por delante, recibiendo las dos nerviosidades recurrentes, la primera cerca de su origen, la segunda cerca de su extremidad, la tercera, en cuadrilatero oblicuo, un poco mas ancha que larga, su borde exterior sinuoso, su ángulo postero-externo tan distante de la punta del ala como la extremidad de la radial. Antenas, cabeza y corselete negros. Pelos blanquizcos. Vello de delante de la cabeza y franja que rodea el dorso del protórax, plateados. Pos-escudo amarillo. Abdómen encarnado. Una faja estrecha y ondeada en el borde posterior de cada una de las primera, segunda y tercera placas dorsales, blanquizca. Nerviosidades y estigmas obscuros. — Macho desconocido.

No sé si M. de Saint-Fargeau habria dejado esta especie en su *G. Arpactus.* Solo puedo afirmar que atribuyendola al antiguo *G. Goritas*, era imposible el colocarla en otra parte, pues tiene tarsos anteriores propios á escavar, y no ofrece traza alguna de una cuarta celdilla cubital. No puedo, con todo eso, disimular que muchos de sus caracteres parecen convenir mas bien á las *Larras* que á las *Goritas*. Estos caracteres son los ojos ya un poco convergentes en la hembra, y que pueden serlo algo mas en el macho, que no hemos visto, el principio de una protuberancia ocelar que se borra á la verdad, por delante, y el avorto de las celdillas. La estructura de las mandíbulas, el conjunto del facies aproximan, al contrario, esta especie de las *Goritas* en general, y de los *Arpactos* en particular. La pequeñez del metatórax pertenece sin embargo á los *Larroides*, y le da una forma típica que le es propia. Los que tengan la felicidad de descubrir el otro sexo, y de ver un cierto número de individuos frescos y enteros, decidirán sobre las cuestiones que tengo que dejar indecisas. Entretanto, el nombre específico de *Larroides* les indica la posibilidad de una translacion de la especie, y el punto interrogante puesto al nombre del género, les advertirá de la conveniencia de una nueva division. Se halla en varias partes de la República y principalmente en los lugares cálidos de las provincias centrales.

VII. CERCERIS. — CERCERIS.

Mandibulæ tridentatæ. Antennæ basi approximatæ, gradatim crassiores. Pedes spinosi. Alæ superæ areolis cubitalibus, secunda et tertia sigillatim nervum recurrentem excipientibus. Venter planus aut concavus.

CERCERIS Latr., St-Farg., Blanch., etc.

Cabeza casi cuadrada mas ancha que el corselete. Antenas en porra, insertas hácia el medio de la cara y acercadas en su base. Caperuza trilobulada ocultando el labro. Cuerpo corto y grueso. Vientre plano ó convexo. Alas superiores con cuatro celdillas cubitales, la segunda y la tercera recibiendo, cada una, una nerviosidad recurrente, y la cuarta alcanzando casi la punta del ala. Patas fuertes y espinosas.

Estos insectos se encuentran en ambos mundos. Las hembras hacen sus nidos á lo largo de los caminos y en otros lugares secos, y proveen á las larvas con diferentes clases de insectos.

1. *Cerceris chilensis.*

C. clypeo trilobato; abdomine nigro, nitido, quinque primis segmentis postice luteo-fasciatis. — Long., 7 lin.

C. CHILENSIS Klug, *Mus. Berol. ined.*

Hembra : longitud del cuerpo siete líneas. Anchura de la cabeza una línea y tres cuartos. Id. de todo el cuerpo comprendida la envergura de las alas, doce líneas. Antenas leonadas ó rojizas; primero y segundo artículos negros, con frecuencia cima de los últimos artículos negra. Cabeza negra y distintamente puntuada. Puntuacion de la frente algo mas apretada; espacio inter-antenal prominente y en costa longitudinal. Caperuza trilobeada. Lóbulo mediano combado, su vértice en punta dirigida hácia abajo y descendiendo muy cerca del borde anterior. Angulos anteriores de la faz y borde posterior ó caperuza amarillos. Corselete liso, luciente y tan distintamente puntuado como el vértex. Dos fajas transversales amarillas, la anterior mas ancha, costeando el borde posterior del protórax; la otra

interrumpida con frecuencia en el borde posterior del escudo. Metatórax mate y mas fuertemente puntuado. Puntuacion confluente y rugosa. Pieza mediana del dorso triangular, feblemente surcada en la línea mediana y fuertemente estriada en sesgo. Los flancos y debajo del corselete mas fuertemente puntuados que el disco del mesotórax, pero mucho menos que el metatórax. Puntos siempre distintos. Abdómen negro y luciente. Puntos hundidos tan gruesos como en las demas porciones del dorso, pero menos númerosos y mas distintos; una faja amarilla anchamente escotada en cada uno de los cinco primeros anillos, á poca distancia de su borde posterior. Pelaje del cuerpo raro, corto y blanquizco. Patas leonadas ó rojizas como las antenas. Caderas y trocánteros negros. Pubescencia de las partes leonadas, del color del fondo. Alas hialinas, lavadas de amarillo cerca de su origen, ahumadas hácia su extremidad. Celdilla radial obscura; nerviosidades amarillas en las partes claras, pardas en la parte ahumada. — Macho : difiere de la hembra por la caperuza plana y no trilobeada; por el color blanquizco de las orbitas internas de la faz y de la caperuza; por la segunda faja amarilla del escudo, mas estrecha, mas anchamente interrumpida, reducida muchas veces á dos puntitos distantes y enteramente borrados alguna vez; por la puntuacion dorsal del abdómen tan fuerte como la del corselete, y por una faja amarilla en el sexto anillo semejante á la de los cinco primeros.

Esta especie, cuyas formas son constantes, varía por la talla y los colores. Los mas pequeños individuos son machos que no tienen mas que cinco líneas de largo. Los accidentes de los colores los mas frecuentes dependen de la usurpacion del negro sobre el amarillo del dorso. En algunas hembras, conformes par lo demas con el típo, la delantera de la cabeza, el escudo y el primer anillo del abdómen son enteramente negros, las fajas amarillas de los cuatro primeros segmentos intermedios están anchamente interrumpidas y se reducen á dos manchas laterales. De todas las *Cerceris* europeas, la sola que por sus colores se acerque de la *Chilensis*, me parece la *Cerceris lata* (*Philanthus*) Fab. *Syst. Piez*, 305, 18. Pero independientemente de la forma de la caperuza particular á las hembras, se distinguirán fácilmente las dos especies con las estrias de la pieza triangular del metatórax, que son longitudinales en la *Lata*, y transversales en la *Chilensis*. Este caracter, que es por cierto variable en las *Goritas*, y en los géneros vecinos, me ha parecido constante siempre y muy sobresaliente en las *Cerceris*. Tan cierto es que *cada género tiene su lógica*, y que no se puede concluir nada con certeza del uno al otro, cuando no

hay mas datos que las inducciones de la analogia. Es muy comun en todo Chile, Coquimbo, Santiago, Concepcion, y le hemos conservado el nombre que le ha dado el señor Klug, de quien ya lo tenia.

2. *Cerceris Gayi.* †

C. abdomine nigro nitido, segmentis, secundo, quarto et quinto ad dorsum fascia luteo-albida ornatis; tibiis, tarsis anterioribus et intermediis helvolis. — Long., 4 lin. 1/2.

Hembra : largo del cuerpo cuatro líneas y media. Anchura del mismo comprendida la envergura de las alas ocho líneas. Id. de la cabeza una línea y cuarta. Antenas leonadas, primero y segundo artículos negros. Cuerpo negro mate, finamente puntuado, casi glabro por encima. Pubescencia entrecana, corta y rara por todas partes, un poco mas abundante por debajo y sobre los flancos del corselete. Lóbulo mediano de la caperuza combado y superado, á poca distancia del borde anterior, por una carena transversal ancha y feblemente escotada. Puntuacion del metatórax mas fuerte que la del dorso. Pieza triangular mediana bipartida por un surco longitudinal bien expresado, finamente estriada. Estrias principales partiendo del borde anterior, sub-paralelas, oblicuamente dirigidas de delante á atrás y de afuera á dentro; otras estrías secundarias partiendo del surco mediano y apartándose tanto mas de la direccion longitudinal cuanto estan mas distantes de la base, de suerte que las últimas, las que estan mas cercanas á la punta, parecen transversales cuando aun son visibles. Caperuza, ángulos anteriores de la faz, orbitas internas, una faja ancha en el borde posterior del escudo, otra sobre el dorso, cada uno de los dos, cuatro y quinto anillos, escamas alares, amarillos blanquizcos. Patas negras. Extremidades tibiales de los fémures, tibias, tarsos anteriores é intermedios, amarillos blanquizcos. Alas coloradas como en la *Chilensis*. — Macho : independientemente de los caracteres comunes á todos los machos de este género, este difiere de su hembra por la ausencia de carena en la caperuza, por las arrugas del triángulo metatóracico y por los puntos del dorso del abdómen, mas fuertemente expresados. En algunos individuos, el negro predomina sobre lo amarillo del dorso; entónces, las fajas de los cuarto y quinto anillos desaparecen,

la del segundo es triplemente interrumpida, y se divide en cuatro puntos situados sobre la misma línea transversal, la del protórax no consiste tampoco mas que en dos manchas laterales distantes. M. Gay halló una hembra que parece pertenecer á esta variedad. El corselete y el abdómen tienen los colores del macho excepcional. La cabeza parece acercarse al tipo femenino; pero el lóbulo medium de la caperuza es negro con una manchita amarilla en el medio.

Esta especie debe de ser menos comun que la precedente. De Santa Rosa y de Coquimbo.

VIII. NYSON. — NYSSON.

Mandibulæ arcuatæ, unidentatæ. Antennæ faciei medium infra insertæ. Alæ superæ areola cubitali secunda nervos duos recurrentes excipiente. Venter convexus. Tarsi anteriores in utroque sexu mutici.

Nysson Latr., St-Farg., Spin.; — Oxybelus et Crebro Fabr., etc.

Cabeza transversal casi del ancho del corselete. Mandíbulas arqueadas é incidentadas. Antenas insertas en la parte inferior del medio de la cara; el primer artículo subcónico; el segundo globuloso; los otros engrosando muy poco hácia la punta. Alas superiores con tres celdillas cubitales; la segunda recibiendo las dos nerviosidades recurrentes. Vientre convexo. Tarsos anteriores múticos en ambos sexos.

Estos insectos, propios de ambos mundos, tienen las costumbres muy semejantes á las demas especies de la familia. Las hembras buscan tambien los lugares secos y arenosos para cavar sus nidos, en los cuales echan otros insectos para mantener las larvas.

1. *Nysson Gayi.* †

N. niger parce albido villosus; abdomine nitido, fasciis tribus luteolis interruptis adornato. — Long., 4 lin.

Hembra: longitud del cuerpo cuatro líneas. Anchura id. desde el origen de las alas línea y cuarta. Esta especie es vecina de

nuestro *Nysson marginatus* de Cayena. Véanse los *Ann. de la Soc. Ent.*, t. x, pág. 113, n. 68. Sin embargo, es muy distinta. El caracter mas sobresaliente consiste en la diferencia de sus dimensiones respectivas. Nuestro *Gayi* es claramente mas ancho proporcionalmente á su longitud. Las diferencias secundarias resultarán de la descripcion siguiente. Antenas negras. Cabeza y corselete del mismo color, fuertemente puntuados y finamente terciopelados. Puntuacion confluente y rugosa en el metatórax, y en los flancos del mesotórax. Vello terciopelado, generalmente corto, raro, blanquizco y dejando divisar el color fundamental, mas espeso, dorado y echado adelante en la delantera de la cabeza, tan espeso, mas largo y plateado en la caperuza, en el pos-escudo y en la orilla posterior del dorso del protórax, en donde forma una fajita transversal. Frente protuberante; protuberancia mas fuerte que en la especie de Cayena y semejante á la del *Nysson Dufourii* Saint-Fargeau, ó *Nyss. barbatus*, Dufour. Pieza mediana del protórax fuerte y confusamente puntuada, sin traza de estrías longitudinales. Abdómen negro y cubierto de un vello blanquizco, muy corto y bastante raro para que se vea el color del fondo, que es tanto mas luciente cuanto es casi liso, y que no tiene mas que algunos puntos esparcidos de tamaño mediano. Borde posterior de cada una de las tres primeras chapas dorsales alzado en rodete. Este amarillo y cubierto de un vello espeso del mismo color, una faja amarilla anchamente interrumpida en el medio un poco delante de cada rodete. Bordes posteriores de los cuarto y quinto anillos igualmente ribeteados pero dentellados y franjeados. Franjas plateadas. (En el *Marginatus*, estos dos segmentos son semejantes á los tres primeros.) Rodetes, dentellones, franjas y vello de los cuatro anillos intermedios igualmente continuados bajo el vientre. Sexto anillo de la forma ordinaria. Labro, palpos, base de las mandíbulas, patas anteriores é intermedias de un encarnado subido inclinado al ferruginoso. Caderas y trocanteros de todos los pares, base de los fémures anteriores, faz posterior de los fémures y de los tibias intermedios negros. Patas posteriores negras. Rodillas y últimos artículos de los tarsos ferruginosos. Ingletes testáceos. Pelotas negras. Escamas alares encarnadas. Alas hialinas algo ahumadas; nerviosidades obscuras ó pardas y

pasando al ferruginoso, al acercarse á su origen. Segunda celdilla cubital recibiendo las dos nerviosidades recurrentes, (en mi ejemplar del *Marginatus*, la primera es casi intersticial. Esta particularidad puede ser accidental.) — Macho : siempre dejando aparte los caracteres propios á todos los machos, este difiere muy poco de su hembra. Es mas delgado y mas chiquito, sin ser, con todo eso, tan esbelto como la hembra del *Marginatus*. La puntuacion del abdómen es algo mas fuerte. El sexto anillo es semejante al quinto. Es, como él, negro con su borde posterior ribeteado, con ribete dentellado y franjeado, con franjas plateadas. La última chapa dorsal es trigona. Su faz mediana es plana, en trapecio encogido por detrás, su borde posterior tri-espinoso, las tres espinas iguales, cortas, rectas y paralelas.

Especie escasa y propia de las provincias centrales.

IX. SOLIERELA. — SOLIERELLA. †

Antennæ faciei medium infra insertæ. Venter convexus. Tarsi anteriores in utroque sexu mutici. Alæ superæ areolis cubitalibus tribus, prima et secunda sigillatim nervum recurrentem excipientibus.

Antenas teniendo su origen muy cerca del borde posterior de la caperuza, cortas y pudiendo á todo mas alcanzar al origen de las alas superiores, no filiformes pero engrosando poco sensiblemente hácia la extremidad, de doce artículos ♀ (solo sexo conocido). Primer artículo, el mayor de todos, espeso, obcónico, no subiendo á lo alto de la frente; el segundo, mitad mas delgado que el precedente, cilíndrico, algo mas corto que el tercero; artículos tres á cinco, poco mas ó menos iguales entre sí, como cuentas de rosario oblongas, teniendo su máximum de espesor á corta distancia de su extremidad, todas sus articulaciones bien distintas; artículos seis á diez mucho menos distintos, obcónicos, aumentando un poco en espesor y disminuyendo en longitud; el undecimo siendo en su base del

espesor del décimo, adelgazando hácia la punta en forma de cóno truncado; el último aun mas adelgazado, su extremidad obtusa. Cabeza tan ancha como el corselete. Vértex en rectángulo transversal, confundiéndose insensiblemente con la frente. Angulos posteriores romos. Frente muy espaciosa, algo dilatada por delante, combada en el centro y suavemente inclinada abajo, ahuecada en forma de hoyuelo encima de cada agujero antenal. Orbitas internas planas. Espacio inter-antenal prominente, tan ancho como el espacio comprendido entre cada antena y el ojo del mismo lado. Faz nula. Caperuza feblemente convexa, muy corta y muy ancha. Borde posterior remontando en ángulo obtuso en el espacio inter-antenal. Borde anterior en arco de curva de muy feble encorvadura. Ojos compuestos grandes, laterales, distantes, ovalares y enteros. Tres ocelos aproximados en lo alto de la frente, en triángulo equilateral; el anterior mayor que los otros. Labro completamente ocultado por la caperuza y por las mandíbulas cruzadas. Estas sin diente exterior. Otras partes de la boca inobservadas. Dorso del protórax (1) muy corto, pero tan ancho como la cabeza. Sus ángulos posteriores redondeados y no alcanzando al origen de las alas. Disco del mesotórax ancho y casi plano, compuesto

(1) Es tiempo que me explique sobre esta pieza que he atribuido hasta ahora al protórax por miramiento á la opinion, y que continuaré atribuyéndole afin de no hablar un lenguaje desusado en un simple fragmento de fauna local. Pero el hecho es que esta pieza está íntimamente soldada al disco del mesotórax; que está separada del prosternum por un ligamento articular y que no toma parte activa en el movimiento del primer par de patas. Por consiguiente, es una de las dependencias del mesotórax, del cual es la pieza dorsal anterior; el *Procscutum* del difunto Audouin. Esta es, y no el escudo de los *Himenópteros*, la que es, en estos, el verdadero análogo al escudo de los *Coleópteros*.

de una sola pieza. Bordes opuestos, rectos y sub-paralelos, el posterior algo mas estrecho que el anterior. Bordes laterales feblemente redondeados. Escudo grande, ancho, poco inclinado hácia atrás, pareciendo la continuacion de la superficie del disco, su borde posterior redondeado. Pos-escudo muy corto, recto, lineal, transversal y apartándose lateralmente del contorno posterior del escudo. Metatórax grande componiendo, él solo, el tércio, á lo menos, de la longitud total del corselete, distintamente compuesto de tres piezas; una mediana que pertenece exclusivamente á la faz superior, en semi-elipse tal que su grande arco corresponde á la línea mediana, y que el vértice del eje corresponde á la extremidad superior de la pieza, igualmente bipartida por un surco longitudinal que encierra en sí mismo una costa alzada siguiendo toda su longitud; dos laterales que abrazan á los flancos y se estienden por la faz posterior, muy estrechas en los ángulos anteriores de la faz superior, ensanchándose en seguida siguiendo el contorno de la pieza mediana, juntándose detrás del vértice posterior de esta, y con todo eso separadas todavía hasta la insercion del abdómen por el prolongamiento del surco mediano; faz posterior vertical, algo cóncava y pudiendo abrazar la base del abdómen. Abdómen subsesil, óvalo-oblongo, de seis anillos; los tres primeros poco mas ó menos de igual longitud; los tres últimos son tambien del mismo tamaño, pero parecen mas cortos en el caso, muy frecuente, de que cada uno de ellos haya entrado, en parte, en el que le precede. Sexta chapa dorsal no teniendo mas que una sola faz en semicono y terminada en punta. Patas sencillas y de mediano tamaño. Tibias derechos y terminados por dos espinas desiguales y dirigidas hácia abajo. Tarsos inermes, filifor-

mes, de cinco artículos; el primero tan largo como los tres siguientes reunidos; el último armado de dos ganchos y provisto de un pelo bilobeado, tan largo como los ganchos, ó mas largo. En las alas superiores, una celdilla radial mediana, distante de la punta del ala, estrecha, ovala-oblonga, apendiceada. Apéndice recto, alcanzando al borde anterior del ala y formando así una segunda radial muy chiquita comparativamente á la primera, triangular y acuminada. Tres celdillas cubitales cerradas; la primera mayor que las dos siguientes reunidas, recibiendo la primera nerviosidad recurrente á corta distancia de su extremidad; la segunda muy chiquita, peciolada, recibiendo la segunda recurrente un poco mas allá del medio. Peciolo recto y poco mas ó menos igual en longitud á la altura de la celdilla; la tercera sesil, encogida por delante. Ninguna traza de una cuarta celdilla abierta.

He dedicado este género á M. Solier, capitan de ingenieros, y uno de los cooperarios de esta Fauna.

1. *Solierella miscophoides.* †

(Atlas zoológico. — Entomología, Himenópteros, lám. 2, fig. 5.)

S. antennis, pedibus, corporeque antice nigris; clypeo sericeo argentato; abdomine rubro, tribus ultimis segmentis ad dorsum nigris.

Hembra: longitud del cuerpo, línea y media. Anchura id., un tércio de línea. Antenas, patas y ante-cuerpo, negros. Este último finamente puntuado y levemente pubescente; pubescencia corta y blanquizca. Caperuza cubierta de un vello sedoso plateado. Base de las mandíbulas ferruginosa. Pos-escudo y borde posterior del protórax amarillos. Abdómen encarnado; dorso de los tres últimos anillos negro. Alas hialinas; nerviosidades obscuras.

M. Gay ha visto las dos hembras que ha cosechado en Chile, correr por medio de las gramineas y volar rasando la tierra con cierta impaciencia. Es de presumir que estaban en caza de provisiones para sus nidos. Una de

ellas tiene las rodillas y los tarsos ferruginosos. Si se han mirado con atencion los caracteres del *G. Solierella*, se habrá adquirido la conviccion de que es muy lejano del *G. Nysson*. En efecto, difiere de este por su cabeza, proporcionalmente mas ancha, por su vértex mas espacioso, por su caperuza mas ancha y mas corta, por el origen de las antenas mas vecino de la boca, por el ángulo anterior del triángulo ocelario mas agudo, por el dorso del corselete menos convexo, por el escudo y por el pos-escudo menos inclinados hácia atrás, por el metatórax mayor y tan largo como en algunas *Larras*. El conjunto de estos caracteres da á la especie conocida el facies de un *Miscofe*, mas bien que el de un *Nysson*. Por lo mismo el nombre trivial que le he dado está destinado á recordar esta semejanza.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 2, fig. 5. — Hembra aumentada. — 5*a* Cabeza vista de faz. — 5*b* Extremidad posterior del abdómen vista de perfil. — 5*c* Ala superior aumentada.

X. PODAGRITO. — PODAGRITUS. †

Fronte antice angusto. Antennæ in masculis articulis 13, in feminis 12. Prothorax angulis posterioribus rotundis, originem alarum non attingentibus. Areolæ cubitales duæ. Abdomen petiolatum. Pedes posteriores turgidi. Tarsi anteriores in feminis spinosi et pectinati.

Hembra : antenas pudiendo alcanzar apenas á los ángulos posteriores de la cabeza, de doce artículos, el primero largo, sub-cilíndrico, no pudiendo remontar hasta el ocelo anterior ; artículos dos á ocho delgados, obcónicos, visiblemente mas largos que anchos, aumentando primero en longitud del segundo al cuarto, disminuyendo despues progresivamente del quinto al octavo, sin aumentar en espesor. Todas sus articulaciones transversales, paralelas y bien desprendidas ; artículos nueve á once casi tan anchos como largos, sub-cilíndricos, con articulaciones menos aparentes ; el último del tamaño del penúltimo, su extremidad redondeada. En los machos de trece artículos y con todo esto mas cortas que en el otro sexo, y no pudiendo alcanzar al borde posterior de la cabeza ; todos los artículos del látigo (*Scapus*) siendo proporcionalmente mas espesos y mas cortos ; artículos seis á trece visiblemente

mas anchos que largos, sin ser ninguno de ellos sin embargo ni dilatado, ni desformado, y siendo los dos últimos semejantes á los últimos del otro sexo. Cabeza grande. Vértex en rectángulo transversal tal que su longitud es á su anchura en razon de tres á cuatro. Borde posterior anchamente escotado en arco de círculo. Angulos posteriores obtusos, pero bien expresados. Ocelos en triángulo rectángulo, tal que el centro del ocelo anterior corresponde al vértice del ángulo recto. Dorso del protórax deprimido, encogido y prolongado adelante, en donde forma una especie de cuello que se oculta, en parte, debajo de la cabeza, pero que siempre es aparente por poco que esta esté algo inclinada hácia delante, bipartido en apariencia por un surco transversal bastante hondo. Borde anterior deprimido y redondeado. Angulos posteriores no alcanzando al origen de las alas. La estructura de esta pieza es poco mas ó menos la misma en todas las especies del antiguo G. *Crabro*, y causa sorpresa el ver en las *Considér. sur l'ord. des Crust. des Arachn.* et *des Insectes* en la pág. 289, Latreille constituir su familia de las *Crabronitas* por un caracter que él expresa en los terminos siguientes : *Primer segmento del corselete no formando mas que un simple ribete transversal, lineal y distante por encima del origen de las alas.* Mesotórax y metatórax amoldados sobre el tipo conocido del antiguo *G. Crabro*. Flancos ahuecados para la retirada de los fémures posteriores. Canal de recepcion oblicuo, yendo de adelante atrás, y de arriba á abajo, empezando detrás del origen de las alas inferiores, y terminando en la de las patas posteriores. Dorso del metatórax no estando compuesto visiblemente mas que de una sola pieza. Pasaje de la faz superior á la posterior suavemente preparado; la

última fuertemente inclinada hácia abajo, pero no vertical, no teniendo mas que un hoyuelito cerca de su extremidad posterior. Abdómen peciolado, una vez y media mas largo que el ante-cuerpo, mitad mas estrecho que este, de seis anillos ♀, de siete ♂. Primer anillo, ó peciolo propiamente dicho, piriforme si se quiere, tan largo como los dos siguientes reunidos, estrecho, lineal é igualmente plano por encima y por debajo en los dos primeros tércios de su longitud, dilatado, tambien plano debajo, convexo y combado por encima en el último tércio. Anillos siguientes formando juntos una especie de porrita oblonga y comprimida lateralmente, cuyo máximum de longitud corresponde, en ambos sexos, al borde posterior del cuarto segmento. Ultima chapa dorsal triedra, no estando prolongada la faz mediana en forma de gotera ♀. Patas de los dos primeros pares de la forma y del tamaño ordinario. Tibias y tarsos anteriores, espinosos y péctineos ♀; algunas espinas semejantes en la faz interna de las tibias intermedias. Patas posteriores mayores que las otras, disformes y menos propias para andar. Caderas y trocanteros reunidos tan largos como los fémures, ó mas largos (1). (M. de Saint-Fargeau ha tomado probablemente el trocantero por una parte de la cadera, cuando dijo, hablando de otras *Crabronitas, caderas de las patas posteriores, mas largas que los muslos.* Este modo de ver no me parece muy plausible, y seria embarazoso, si los trocanteros fuesen pluri-articulados, como en los *Himenópteros ditrocos* del doctor Hartig, como tambien seria falso en el caso de que el trocantero fuese una dependencia de los

---

(1) Estos caracteres, bien que aparentes, no han sido bien expresados en el diseño.

fémures, como en la grande mayoría de los *Coleópteros*). Fémures cortos, espesos y múticos. Tibias de la longitud de los fémures, muy hinchadas pero no en forma de porrita, engruesando insensiblemente de su extremidad femoral á su extremidad tarsiana; su faz exterior espinosa. Tarsos sin espinas laterales, algunos dentellones marginales, solamente á la extremidad del primer artículo, siendo este en todas las patas tan largo como los tres siguientes reunidos; dos espinas largas, rectas y agudas en la extremidad tarsiana de cada tibia, aumentando progresivamente del primero al tercer par; ingletes sencillos; pelotas mitad mas cortas que los ingletes. Alas alcanzando apenas á la extremidad del cuerpo, cuando estan cruzadas. Inervacion de las superiores como en el G. *Crabro*. Véase la figura. Apéndice de la radial bien aparente, aunque menos fuertemente expresado que las demas nerviosidades de la parte característica, recto, alcanzando al borde del ala y formando una segunda radial triangular y completa.

Bien que deseche yo la mayor parte de los géneros formados en este grupo por M. de Saint-Fargeau, propongo no obstante uno nuevo que no es mas que la consecuencia rigorosa de los principios seguidos en la eleccion de los caracteres. Solo he querido rechazar todos los que, siendo artificiales, no convenian mas que á uno de los dos sexos, tales como las formas variadas de la última placa dorsal del abdómen, tan impropiamente nombrada el *anus*, y las disformidades de las patas anteriores; el primero no conviene mas que á las hembras, y el segundo á los machos. Pero he mantenido todos los caracteres naturales, ya fuese que conviniesen á ambos sexos, como las *hinchazones de las patas posteriores*, ya que perteneciesen solo á las hembras, como la *armadura variada de los tarsos anteriores*. He aceptado tambien algunos caracteres artificiales comunes á ambos sexos, porque me han parecido netos, constantes y aparentes, tales como el *numero de los articulos de las antenas, y la estructura de los primeros segmentos abdominales*. Pero sean el número de los caracteres mantenidos, el número de los géneros posibles será 2^n, por consiguiente aqui ó $n = 4$, el número de los géneros podria ascender á diez y seis. Sin

embargo, despues de la adicion del *G. Podagritus*, mi cuadro no cuenta todavia mas que siete. Se pueden pues concebir otras nueve combinaciones de formas, cuyos tipos no conocemos. ¿ No es verdad que en este ejemplo volvemos á ver uno de los numerosos casos en que los descubrimientos ulteriores que operan algunos cambios en nuestros métodos nos han de probar que habrá mucho mas que añadir que quitar ? Comparemos ahora los caracteres de nuestro *Podagritus* con los diversos géneros ó sub-géneros propuestos por M. de Saint-Fargeau. El *Podagritus* difiere de los *Crabro*, *Solenius*, *Blepharipus*, *Thyreopus*, *Crassocerus* y *Thyreus* reunidos, *Lindenius* y *Dasyproctus*, por sus fémures, cuya longitud no excede á la de las caderas y trocanteros reunidos. Difiere de los *G. Corynopus* y *Physoscelus* por los tarsos anteriores de sus hembras, espinosos y pectíneos, y del *G. Corynopus* en particular, por un artículo mas en cada antena, en los dos sexos.

1. *Podagritus Gayi.* †

(Atlas zoológico.—Entomologia, Himenópteros, lám. 2, fig. 6.)

P. capite, antennis, thorace pedibusque nigris; abdomine rubro, petiolo basi nigro; alis hyalinis, nervuris obscuris.

Hembra : Longitud del cuerpo cinco líneas y media. Id. de la cabeza tres cuartos de línea. Id. del corselete una línea y tres cuartos. Id. del primer segmento una línea. Id. de lo restante del abdómen dos líneas. Ancho de la cabeza una línea. Id. del corselete en el origen de las alas superiores, la misma. Id. del primer segmento en su origen, un sexto de línea. Id. del mismo en su máximum, un cuarto de línea. Id. del abdómen en su máximum, media línea. Cabeza finamente puntuada ; puntos chiquitos y muy aproximados, piligeros ; pelos muy cortos y terciopelados en general, sedosos y enteramente echados detrás de los ojos, en las órbitas internas, en el espacio inter-antenal y sobre la caperuza. Medio de la caperuza protuberante ; protuberancia partiendo del origen de las antenas, convexa y velluda por encima, cóncava, glabra y luciente debajo, superada de una carena transversal en forma de creciente, abierta por delante y pareciendo bidentada. Borde anterior del mismo cuadri-escotado; escotadura exterior feblemente arqueada y poco entrante, su centro respectivo situado hácia el tércio de la anchura total : los

dos lóbulos intermedios angulosos; el medium cortado en línea recta, prominente, pero no cubriendo la extremidad de las mandíbulas cruzadas. Espacio inter-antenal combado. Línea mediana de la frente hundida. Otras dos impresiones partiendo de las órbitas internas, dilatándose hácia atrás, remontando hácia la region ocelaria, y desapareciendo á corta distancia del ocelo anterior. Porcion del protórax atrás del surco transversal, plana y tan alzada como el disco del mesotórax, encojida y ribeteada por delante, arrugada en sesgo y redondeada por ambos lados. Dorso y flancos del mesotórax, escudo y base del pos-escudo finamente puntuados y terciopelados como la cabeza. Una ringlera de gruesos puntos cuadrados y hundidos, costeando el borde posterior del pos-escudo. Metatórax mate y fuertemente reticulado, algunos pelos sedosos sobre los lados de su faz posterior. Cavidades laterales cavadas para la retirada de los fémures posteriores, arrugadas, pero glabras y lucientes. Abdómen pareciendo liso á la vista, aunque sea con un poderoso auxiliar, y con todo eso cubierto de un vello bastante raro para que se pueda ver el color del fondo, muy corto, echado enteramente é inclinado hácia atrás. Puntuacion y pelaje de las patas mas aparentes. Antenas negras por encima, pálidas debajo; primer artículo amarillo. Cabeza y corselete negros; base de las mandíbulas y ángulos posteriores del protórax amarillos; vello sedoso, plateado; vello terciopelado del color del fondo. Pelage de los flancos blanquizco. Abdómen encarnado, base del peciolo negra; vello blanco. Patas negras; rodillas anteriores é intermedias, faz externa de las tibias anteriores amarillas; rodillas posteriores y extremidades tarsianas de todas las tibias, encarnadas; espinas é ingletes pálidos; pelotas negras. Alas hialinas; nerviosidades obscuras. El macho difiere de la hembra por su menor talla (proporcion guardada, largo del cuerpo, cuatro líneas), por la ausencia de una protuberancia en medio de la caperuza, por el lóbulo mediano de este, redondeado y bastante avanzado para depasar la extremidad de las mandibulas cruzadas, por los tarsos de los dos primeros pares amarillos, por las extremidades tarsianas de las tibias, amarillas tambien en los dos primeros pares y negras en el tercero, por una manchita amarilla en la rodilla de este, por el dorso de los quinto y sexto anillos negros, y en fin

por la última chapa dorsal mas chiquita, redondeada en su exmidad, y tal que su faz mediana se ha agrandado á expensas de las dos laterales.

Esta especie algo escasa, vive en el norte, en Coquimbo, etc.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 2, fig. 6. — Hembra aumentada. — *6a* Su tamaño natural. — *6b* Antena. — *6c* Pata posterior.

XI. FISOSCELO. — PHYSOSCELUS.

Antennæ articulis 13 in masculis, 12 in feminis. Areolæ cubitales duæ. Abdomen petiolatum. Pedes posteriores turgidi. Tarsi anteriores in utroque sexu mutici.

PHYSOSCELUS St-Farg. et Brullé. — CRABRO Panz., Vander-Lind., etc.

Frente angostada por delante. Ojos convergentes en ambos sexos. Ocelos en triángulo equilateral. Antenas engrosando ligeramente hácia la punta, de trece artículos en los machos y de once á doce en las hembras. Protórax mútico. Solo dos celdillas cubitales. Abdómen peciolado. Patas posteriores hinchadas. Tarsos anteriores espinosos y pestañados.

Este género creado por el señor Pelletier de Saint-Fargeau incluye unas pocas especies de ambos mundos.

1. *Physoscelus longinodus.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 2, fig. 7.)

P. capite, thorace pedibusque lævigatis, glabris, nitidis; clypeo sericeo argentato; petiolo abdominis tertiam partem attingente. — Long., 5 lin.

Hembra algo mas chiquita que la del *Podagritus Gayi*, á la cual semeja mucho en apariencia, pero de la que se aleja en realidad por su caracter de género siendo los tarsos anteriores franjeados y múticos en ambos sexos. Artículos de cinco á doce de las antenas mas cortos, sus articulaciones mas apretadas. Vértex en rectángulo transversal, cuya longitud es á la anchura en razon de dos á tres; borde posterior recto; ángulos posteriores borrados. Triángulo ocelario equilateral. Frente como

en el *Podagrito;* impresiones laterales divergentes y subiendo á lo largo de las órbitas internas. Espacio inter-antenal plano. Caperuza uniforme y feblemente convexa, sin protuberancia; su borde anterior insensiblemente bisinuado; lóbulo mediano, redondeado, poco avanzado, sin poder alcanzar á la extremidad de las mandíbulas cruzadas. Dorso del protórax como en el *Podagrito*, algo mas corto; porcion detrás del surco transversal sin arrugas ni ribete. Cabeza, corselete y patas pareciendo igualmente lisos, glabros y lucientes, la caperuza sola cubierta de sedas plateadas, echadas enteramente é inclinadas hácia delante. Cavidades laterales del corselete, que se reputan servir de retirada á los fémures posteriores, poco hundidas. Dorso del metatórax alargado, uniformemente convexo, suavemente inclinado de delante á atrás, dividido en dos piezas iguales por un surco longitudinal que se hunde y se ensancha hácia atrás para desaparecer bruscamente á cierta distancia del borde posterior. Peciolo poco mas ó menos de la misma forma que en nuestro *Podagrito*, mas delgado al principio, mas bruscamente hinchado á menor distancia de su origen, componiendo mas del tércio de la longitud total del abdómen. Cinco últimos segmentos formando tambien una especie de porrita comprimida, cuyo máximum de anchura no depasa el medio del cuarto. Ultima placa dorsal triedra; su faz mediana de la forma ordinaria. Patas de los dos primeros pares medianas; fémures hinchados; tibias sin espinas laterales; primer artículo de los tarsos mas largo que los segundo y tercero reunidos, pero mas corto que los tres siguientes juntos. Patas posteriores mas alargadas que las demas; fémures espesos y visiblemente mas cortos que las caderas y los trocanteros reunidos; tibias delgadas en su origen, bruscamente hinchadas en forma de porrita hácia el primer tércio de su longitud. Espinas apicales de todas las tibias rectas, agudas, proporcionalmente mas fuertes y mas cortas que en el *Podagrito.* Inervacion de las alas superiores como en este. Antenas, cuerpo y patas negros; látigo de las antenas pálido debajo; primer artículo amarillo; mandíbulas pardas con una mancha blanquizca en su faz exterior; ángulos anteriores del protórax, faz externa de las tibias anteriores, una mancha en la base de las tibias, y primer artículo tarsal de los cuatro posteriores blanquizcos. Alas

hialinas, nerviosidades negras. El macho es muy notable por la forma de sus antenas que contrastan singularmente con las del *Podagritus* ♂. Aunque de trece artículos, son no solamente mas cortas que las de la hembra, sino que estan ademas aplastadas y dilatadas. Artículos dos á cuatro en trapecio, ensanchados hácia adelante y con articulaciones bien desprendidas; el segundo tan ancho á lo menos como largo, los tercero y cuarto mas largos que anchos, el cuarto el mayor de todos, y tan largo como los tres siguientes reunidos; artículos cinco á once en trapecios encogidos hácia delante y con las articulaciones mas apretadas, tan anchos como largos, progresivamente menos aplastados y volviendo á tomar poco á poco la forma típica; los dos últimos semejantes á los dos últimos del otro sexo. Ultima chapa dorsal del abdómen engrandada á expensas de las dos laterales que son poco aparentes; extremidad obtusa. En punto á los colores, el macho no difiere de la hembra mas que por las extremidades de los artículos intermedios de las antenas, tan pálidos encima que debajo, y por sus tarsos anteriores amarillos-blanquizcos.

Este insecto se halla en el norte, en Saturno, Elqui, etc.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 7. — Macho aumentado y visto de perfil. — 7*a* Su tamaño natural. — 7*b* El metatórax y peciolo muy aumentados. — 7*c* Antena.

2. *Physoscelus brevinodus.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 2. fig. 8.)

P. pedibus anterioribus pallidis ; coxis, trochanteribus femoribusque nigro-maculatis ; petiolo abdominis quartam partem attingente. — Long., 3 lin.

Hembra : el ejemplar único que tenemos semeja mucho á la hembra de la especie precedente. Pero independientemente de su talla mas chiquita, no siendo la longitud escasamente mas que de tres líneas, y de los colores de las patas y de las antenas, es muy distinta de ella por el encogimiento de su peciolo, que no compone mas que la cuarta parte de la longitud total del abdómen, el cual, por otra parte, es mas espeso en su origen y bruscamente dilatado hácia el medio de su longitud. Las otras diferencias en las formas son poco importantes. Las de los colores se reducen á esto : látigo de las antenas negro tambien por

debajo; mandíbulas blanquizcas, extremidad parda, patas anteriores pálidas, base de las caderas, una muy diminuta manchita en el dorso de los trocanteros, otra mayor en el de los fémures, negras; patas intermedias negras, extremidades de las caderas y de los trocanteros, rodillas y primeros artículos de los tarsos, pálidos: patas posteriores, negras; una mancha lineal pálida en la base de cada tibia. Macho desconocido.

Se halla en las provincias centrales.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 2, fig. 8. — Animal aumentado desprovisto de los últimos anillos del abdómen. — 8*a* Su tamaño natural. — 8*b* Metatórax y peciolo muy aumentados. — 8*c* Antena.

3. *Physoscelus ? crassinodus.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 2, fig. 9.)

P. nitidus; sulco ad medium thoracis sat profundo; tarsis anterioribus in feminis parce spinosis; spinis sat brevibus sed rigidis pectinatis; petiolo subcylindrico subtus plano supra basi foveolato. — Long., 3 lin. 1/2.

Hembra: longitud del cuerpo tres líneas y media. Id. de la cabeza media línea. Id. del corselete una línea. Id. del peciolo dos tércios de línea. Id. del abdómen tres líneas. Anchura de la cabeza tres cuartos de línea. Id. del corselete en el origen de las alas superiores, la misma. Id. del abdómen en su máximum, tres cuartos de línea. Antenas sin poder alcanzar al borde posterior de la cabeza, de doce artículos, el último tan largo como los dos precedentes reunidos. Delantera de la cabeza y triángulo ocelario como en los *Physosc. longinodus* y *brevinodus;* vértex proporcionalmente mayor; impresiones laterales partiendo de las órbitas internas rectas, paralelas, no dilatadas por atrás y borrándose insensiblemente sobre la línea transversal que está considerada en la base del triángulo ocelario. Cuerpo y patas igualmente lucientes pareciendo lisos y glabros á la simple vista, pero siendo en realidad puntuados y pubescentes, pubescencia corta y sedosa. Un surco bastante hondo en el dorso del corselete siguiendo su línea mediana, partiendo del borde anterior del protórax y prolongándose sobre el disco del mesotórax, sin alcanzar á su borde posterior. Metatórax semejante al de los dos *Fisoscelos* precedentes, tambien uniformemente convexo, pero

proporcionalmente mas corto y mas fuertemente inclinado hácia atrás, claramente compuesto de tres piezas distintas, una mediana y dos laterales; pieza mediana, corta, triangular y terminada posteriormente en ángulo muy obtuso, subdividida ella misma en otras dos piezas triangulares por un surco mediano y longitudinal; surcos que la separan del pos-escudo, de las dos piezas laterales y que la dividen á ella misma en dos partes anchas, hondos y almenados; el surco mediano longitudinal, prolongado y dilatado por detrás de la pieza mediana, formando mas allá un hoyuelo triangular terminado en ángulo agudo, interior del hoyuelo mate y rugoso en el medio, almenado en los costados; piezas laterales distantes en su origen, acercándose bastante de priesa, siguiendo los contornos de la pieza mediana, volviendo á juntarse detras del hoyuelo, y no siendo ya distintas desde este punto hasta la extremidad posterior, si no es por una sutura careniforme, recta y bastante alzada. Peciolo subcilíndrico, debajo plano; dorso leonado en su base, uniformemente convexo mas allá, y aumentando insensiblemente de altura; costados rectos y subparalelos. Cinco últimos anillos formando juntos un ovoide oblongo y no comprimido, cuyo máximum de longitud corresponde á la base del cuarto segmento; el primero de los cinco mas largo que los siguientes, cónico; los tres siguientes ó bien los tercero, cuarto y quinto del abdómen poco mas ó menos iguales en longitud; última placa dorsal triedra; su faz mediana, estrecha, alargada, con lados ribeteados, arqueados y entrantes, con todo eso plana, truncada y no ahondada en forma de gotera. Patas é inervaciones de las alas como en los otros *Fisoscelos*. Espinas terminales de las tibias mas largas y algo arqueadas; pelotas posteriores tan largas como los ingletes. Macho desconocido.

Observando atentamente los tarsos anteriores de esta hembra, se verá que, aunque franjeados como los de los *Fisoscelos*, tienen de mas que estos, espinas bastante cortas, pero tiesas y dispuestas como dientes de peine. ¿Serán tal vez estos tarsos franjeados y pectíneos al mismo tiempo? ¿Esta nueva complicacion podrá acaso justificar el establecimiento de un nuevo género? No me he atrevido á decidirme en estas dos cuestiones por no tener mas datos que un solo sexo y que un solo individuo. Mientras no tenga nuevos materiales, he dejado esta especie en el género que me ha parecido mas vecino de él.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 2, fig. 9. — Animal aumentado. — 9a Su tamaño natural. — 9c Metatórax y peciolo muy aumentados.

XII. OXIBELO. — OXYBELUS.

Mandibulæ acutæ, subedentulæ, valde arcuatæ. Antennæ clypei basi insertæ. Oculi subparalelli. Fronte non antice angustato. Areola cubitalis unica, nervum recurrentem ad originis basim excipiente. Tibiæ spinosæ.

OXYBELUS Latr., Fabr., Panz., Jur.. Spin. — CRABRO Oliv., etc.

Cabeza transversal, del ancho del corselete. Mandibulas agudas y fuertemente arqueadas. Ojos ovalares, muy prominentes. Antenas gruesas, filiformes ó mas gruesas hácia la punta. Corselete redondo, metatórax terminado por uno ó tres dientes. Alas superiores con una celdilla radial apendiculada, y una sola cubital que recibe la sola nerviosidad recurrente que existe. Abdómen acorazonado; el primer segmento no angostado en peciolo pero casi emarginado para recibir el corselete. Piernas y tarsos pestañosos y espinosos.

Las especies de este género viven en ambos mundos.

1. *Oxybelus cordatus.* †

O. clypeo plano, antice in fem. recto subtiliter denticulato; inflatione metathoracica postice producta, cordiformi, largiter emarginata.—Long., 2 lin.; lat., 2/3 lin.

Macho y hembra: largo del cuerpo dos líneas. Anchura del mismo dos tércios de línea. Cuerpo negro mate, fuertemente puntuado y pubescente. Caperuza plana; borde anterior recto, finamente dentellado ♀; los dientes laterales extremos mas aparentes que los otros, y aun tambien los solos visibles á la simple vista ♂. Escudo plano y sin ribete. Pos-escudo dilatado lateralmente, escotado posteriormente en arco de círculo; dilataciones laterales planas, redondeadas, translucidas y aliformes. Protuberancia metatorácica prolongada hácia atrás, cuerpo disforme,

cóncavo por encima, delgado en las costas, anchamente escotado por atrás. Puntuacion del abdómen menos fuerte que la del antecuerpo. Pubescencia rara y corta, mas abundante y enteramente echada por delante de la cabeza, en el borde posterior del dorso del protórax, sobre los flancos del corselete y en el borde posterior de las cinco primeras chapas dorsales del abdómen. Alas y patas de la forma ordinaria. Ningun copo sedoso en el vientre del macho. Antenas negras; últimos artículos encarnados. Cuerpo negro; una mancha grande en la faz exterior de las mandíbulas, un punto redondeado en los ángulos posteriores del protórax, las escamas alares, una faja transversal anchamente interrumpida en el borde posterior de cada una de las cuatro primeras placas dorsales, amarillas. Los dos últimos añillos ♀ y los tres últimos ♂ encarnados. Dilataciones aliformes del pos-escudo y contornos exteriores de la protuberancia metatorácica, blancos y nacarados. Patas amarillas; caderas, trocanteros y base de los fémures negros. Pelaje entrecano; vello echado y plateado. Alas hialinas; nerviosidades negras.

Esta especie tiene alguna semejanza con mi Oxyb. americanus, *Ann. de la Soc. ent.*, t. 10, p. 114, nº 69. Pero las formas diferentes del pos-escudo y de la protuberancia metatorácica no permiten confundirlas. Es fácil convencerse de ello comparando sus descripciones respectivas. Se halla en las provincias del norte, en Coquimbo, etc.

2. ***Oxybelus marginellus.*** †

O. clypeo plano antice rotundo et integro; inflatione metathoracica arcuata postice integra et obtusa. — Long., 2 lin.; lat., 2/3 lin.

Macho: talla del macho precedente, al cual semeja, pero bien distinto, tanto por el adorno de la capa como por las particularidades de las formas características. Caperuza igualmente plana, pero con su borde anterior redondeado y entero. Vello de la delantera de la cabeza sedoso y plateado. Pubescencia de lo restante del cuerpo mas igualmente esparcida que en el *Cordatus*, corta, rara, blanquizca y sin brillo metálico. Pos-escudo tambien dilatado lateralmente, pero estas dilataciones mas pequeñas que el *Cordatus*, truncadas oblicuamente de delante á atrás, y de afuera á dentro, terminando posteriormente

en ángulo agudo. Protuberancia metatorácica menos horizontal, no dilatada, simplemente arqueada y ahuecada en semi-tubo abierto por encima, su extremidad posterior entera y obtusa. Antenas, cuerpo y patas negros; extremidades de las antenas y últimos añillos del abdómen encarnados. Orillas posteriores de las seis primeras chapas dorsales, faz anterior de las tibias del primer par, rodillas de las patas intermedias y posteriores amarillas-blanquizcas. Dilataciones laterales del pos-escudo incolores y traslucidas. — Hembra : el único ejemplar que tenemos no difiere del macho mas que por el último artículo de su abdómen, que es negro como lo restante del cuerpo. El látigo de las antenas habia desaparecido.

Se podria comparar esta especie con los *Oxyb. uniglumis*, Fab.; y *Hæmorrhoidalis*, Oliv. Creo que difiere específicamente de ellos por la forma de su pos-escudo. Se halla con el precedente.

XIII. OMALO. — OMALUS.

Caput oblongum, complanatum, thorace in plerisque latius. Antennæ fractæ 12-articulatæ, ultimis subæqualibus, brevibus. Alæ subenerves aut areolis brachialibus et radiali instructæ.

Omalus Jur., Nees ab Esenb. — Bethylus Latr., Blanch., etc.

Cabeza oblonga, achatada, por lo regular mas ancha que el corselete. Mandíbulas mas ó menos dentadas por dentro. Palpos maxilares alargados, de seis artículos, los labiales de tres ó de cuatro. Antenas filiformes, codeadas y compuestas de doce artículos, los últimos casi iguales y mas cortos y un tanto mas angostos en la base. Corselete plano filiforme, con el protórax y el mesotórax muy grandes. Abdómen óvalo con el peciolo corto. Alas con las celdillas mas ó menos distintas. Patas fuertes, las anteriores mas cortas que las demas.

Los doce individuos de este género cosechado en Chile por M. Gay, pueden ser repartidos en dos especies, mas bien segun su color que segun su forma. La incertidumbre del caracter específico no es la sola dificultad para su clasificacion. Los tipos de estas dos especies difieren

poco de los ejemplares de los *Omalos* los mas comunes. ¿Se sigue que debamos concluir que las mismas especies se hallan en el norte del antiguo continente y en el medio dia del nuevo? No titubearia en responder afirmativamente si el *G. Omalus* hubiese sido mas estudiado, y si los límites de estas especies hubieren sido mejor determinados. Pero fuera de algunas descripciones aisladas y no comparativas, diseminadas en obras en las que el *G. Omalus* solo está tratado como objeto secundario, y por decirlo asi á vuelo, no podemos consultar útilmente mas que la excelente monografía del doctor Nees Von Esenbeck, *Hymenopt. Ichneum. affinium monogr.*, t. 2, p. 390. No se trata alli mas que de siete especies europeas que estan, á la verdad, perfectamente descriptas, pero cuyos diagnosis tienen principalmente por objeto las patas, las antenas y el desarrollo de las alas. Ora, el primer caracter es esencialmente variable y merece muy poca confianza; el segundo es con frecuencia sexual, y en este caso, no puede ser constante. En muchas especies el macho solo es alado, y la hembra áptera; pero la ausencia de las alas que se encuentra con el sexo femenino ordinariamente, no siendo una de sus partes integrantes, no puede ser una condicion necesaria. Este caracter es esencialmente variable, y se concibe fácilmente porque puede haber entre individuos de la misma especie, hembra sin alas, otras con alas rudimentales ó mas ó menos imperfectas, y otras, enfin, con estas mismas partes completamente desarrolladas. He aqui porqué, bien que esté yo muy persuadido de la identidad de los *Omalos* europeos y americanos, no he citado los primeros sino dando señas de duda.

1. *Omalus formicarius ?*

O. alatus, niger; antennis medio, tibiis tarsisque pallidis; stigmate obsoleto. — Long., 4 lin. 1/2.

O. FORMICARIUS Jur., Nees. — BETHYLUS FORMICARIUS Latr., Blanch., etc.

Negro. Cabeza del largo del corselete, convexa, lisa, negra y ópaca. Mandíbulas pálidas, casi enteras. Antenas mas largas que la cabeza, con los artículos del azote amarillos los de la parte inferior, y un tanto mas cortos y delgados que los de arriba que son negros y obcónicos. Corselete enteramente negro y liso, el protórax es ovalado y mas angosto por delante y el metatórax ovalado sub-cuadrado, ancho, truncado subestriado. Abdómen del largo y del ancho del corselete, ovalado, negro y brillante; el primer segmento angostado en peciolo. Piés cortos; las

piernas lanceoladas en porra; las tibias gruesas á la punta y los tarsos testáceos. Alas hialinas, duras, irisadas; nerviosidades distintas, formando una celdilla en el medio muy angosta, dos braquiales alargadas obcónicas, de igual largo y una radial incompleta. Estigma poco formado.

La descripcion que damos segun el señor Nees ab Esenbeck, conviene bastante á los ejemplares de Chile, y estos semejan mucho á los de la Europa, que hallé en la antigua coleccion Latreille. Sin embargo, me han parecido mas chiquitos en general. En algunos predomina lo negro. En las hembras no hay mas que los segundo, tercero y cuarto artículos de las antenas testáceos. En algunos machos los artículos del segundo al octavo son de este mismo color. Las tibias intermedias y posteriores son pardas ó negras con su base mas clara. Las nerviosidades de las alas superiores son indiferentemente leonadas, pardas ó negras. — De Valdivia. — Los individuos en los cuales predomina lo negro se aproximan al *Nigricornis*, Nees ab Es., *loc. cit.*, 2. pag. 392, 2, que miro tambien como una variedad hembra del *Formicarius*.

2. *Omalus fuscicornis?*

O. fem. alatus niger; antennarum flagello, tibiis et tarsis testaceis. — Long., 1 lin. 3/4.

O. FUSCICORNIS Jur., Nees. — BETHYLUS FUSCICORNIS Latr., Spin., etc.

Cuerpo enteramente negro, liso y brillante. Cabeza horizontal, orbiculada cuadrada, con la frente convexa y las mandíbulas bidentadas y dilatadas por dentro. Antenas apenas del doble mas largas que la cabeza. Corselete, protórax cilíndraceo-cónicos, subtruncados por delante con los ángulos redondos, truncados por detrás y lisos; tórax mediano, corto, transversal é igual; metatórax mayor que el tórax ovato-cónico, obtuso en la punta, un tanto estriado en el dorso. Abdómen del largo y del ancho del corselete, oblongo, convexo, agudo en ambas puntas y liso. Piernas filiformes; tibias y tarsos testáceos. Alas hialinas cenicientas y vellosas; nerviosidades y estigma, que es algo grueso, negros; celdillas braquiales y radiales distintas.

Esta especie me parece muy distante de la primera por la cabeza proporcionalmente menos alargada y por sus ojos mas prominentes. La hembra es muy bien conforme con la descripcion del señor Nees que acabamos de dar. El macho, único es de la misma talla, tiene el abdómen mas corto y el último anillo redondeado; sus caderas, trocanteros y fémures son

del mismo color testáceo que los tarsos y las tibias. Pero los dos sexos ofrecen un caracter muy notable que parece separar los ejemplares chilenos de todos los demas *Omalos* conocidos. Se trata de la existencia de tres ocelos bien aparentes, bastante aproximados y formando un triángulo equilateral en medio del vértex y muy cerca del borde posterior de la cabeza. Ya se sabe que M. Nees dijo al exponer el *Character naturalis* del *G. Omalus, Ocelli nulli.* Considero esta circunstancia como simple accidente ó como una menor suspension de desarrollo, debida sin duda á la temperatura mas elevada del clima. Si pudiésemos adquirir la certeza de lo contrario, tendriamos una nueva especie que podriamos llamar *Om. ocellatus.* Estoy, sin embargo, fundado para no admitirlo, 1º porque hallé entre los ejemplares chilenos una hembra sin ocelos; 2º porque poseo ejemplares suizos que tienen ocelos rudimentales. Se halla en el norte, Petorca, Illapel, Guamalata, etc.

X. ESFEGITEAS.

Mandíbulas alargadas, angostas, arqueadas y agudas. Labro siempre prominente. Quijadas y labio algo cortos. Antenas filiformes ó subsetáceas, del largo poco mas ó menos del corselete, formadas de artículos alargados, algo flojos y con frecuencia contorneados en las hembras. Abdómen pegado al corselete por un pedículo bien distinto. Patas alargadas, las posteriores una vez mas largas que la cabeza y el tronco reunidos. Tibias y tarsos con frecuencia espinosos.

Esta familia corresponde á la de las *Esfigitas* que Latreille ha propuesto en su *Genera*, y que, en sus *Consideraciones*, ha dividido en seguida en dos los *Pompilianos* y las *Esfegitas*. Muy lejos de admitir esta multiplicacion de grandes cortes, hubiera preferido yo no admitir mas que una sola que habria comprendido, ademas de las *Esfegitas* y los *Pompilianos*, las *Crabronitas*, las *Bembecidas*, las *Escoliitas* y las *Mutilarias* del mismo autor. Todas mis observaciones han concurrido para probarme que hay un pasaje insensible de uno de estos grupos al otro, y que es imposible circunscribirlos rigorosamente por medio de un *caracter natural, comun y exclusivo*. Se puede creer que Latreille

se ha visto inducido mas adelante á acercarse á este modo dever, pues que en estas familias naturales, ha tomado el sabio partido de reunir, en su cuarta familía de los *Himenópteros*, todas las que acabamos de nombrar fuera de las *Mutilarias*, que no ha tenido ninguna razon para colocar al lado de sus *formicarias.* Pero estas antiguas familias no han sido suprimidas como hubieran debido serlo, y han sido mantenidas bajo el título de *Tribus*, y estos grupos, tambien muy estendidos, fueron señalados de una manera vaga é inexacta por la grande razon que era imposible obrar diferentemente. En efecto, los caracteres comunes á los *Pompilianos* y á los *Esfegimos*, en otro tiempo *Esfegidas*, son, segun Latreille, 1° *los dos pies posteriores una vez mas largos que la cabeza y el tórax;* 2° *las antenas*, *á lo menos las de las hembras*, *formadas de artículos alargados*, *poco apretados y con frecuencia contorneados.* Pero de estos dos caracteres, el primero no es exclusivo, y el segundo no es ni exclusivo ni general, pues no conviene muchas veces mas que á uno de los sexos. En cuanto á sus costumbres son poco mas ó menos las mismas que las de la familia que antecede : son generalmente de talla algo grande, de forma elegante y se hallan en todas las regiones del globo, principalmente en las cálidas. Las hembras de muchas especies cazan arañas, orugas, etc., para alimentar sus larvas, y á veces insectos cinco á seis veces mayores y mas pesados que ellas, lo que les cuesta muchos esfuerzos para llevarlos á sus nidos, colocados por lo regular en lugares arenosos.

I. PLANICEPS. — PLANICEPS.

Caput complanatum. Mandibulæ dentatæ. Abdomen subsessile. Pedes anteriores turgidi, raptores. Areolæ cubitales duæ, clausæ.

PLANICEPS Latr., Vand.-Lind., Spin., St-Farg., etc.

Cuerpo alargado. Cabeza achatada. Mandíbulas unidentadas en la parte interna. Ojos laterales muy largos. Antenas filiformes insertas hácia la parte superior del medio de la cara. Corselete achatado por encima. Alas superiores con una celdilla radial y dos cubitales com-

pletas y otra sola principiada, las dos cerradas recibiendo cada una, una nerviosidad recurrente. Piés anteriores muy apartados de los demas, cortos, encorvados por dentro, con las caderas y los muslos largos. Las piernas y los tarsos cortos; estos no pectinados.

Este género incluye unas pocas especies de ambos mundos. Si se comparan los dos sexos con otros de algunos *Pompilios*, se adquiere una nueva prueba de los errores que se cometen con frecuencia cuando uno quiere deducir por analogia de un género á otro. En el *Planiceps* el protórax de las hembras adquiere un tamaño anormal, mientras que el de los machos conserva las proporciones ordinarias, lo que es lo contrario en varios *Pompilios*.

1. *Planiceps varipennis.*

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 4, fig. 4.)

P. clypeo antice rotundo, faciei sulco transversali aperte dijuncto; fronte bifoveolato; antennis, corpore, pedibusque nigris; abdomine maculis quinque albidis; alis nigris albo maculatis. — Long., 7 lin.

P. VARIPENNIS Perty, *Ins. Bras.*, p. 143, pl. 26, fig. 9.

Hembra: Longitud del cuerpo siete líneas. Anchura del mismo tomada en el origen de las alas superiores, una línea. Formas generales semejantes á las del *Planiceps Latreillii* ♀. Cabeza igualmente ovalaria, pero proporcionalmente menos oblonga. Origen de las antenas mas distante de la boca. Caperuza netamente separada de la faz por un surco transversal, redondeado por delante. Frente bifoveolada; hoyuelos oblongos terminados adelante por los agugeros antenales é insensiblemente borrados por detrás. Dorso del protórax y del mesotórax terciopelado. Otras partes del dorso glabras á la simple vista. Cima del mesotórax cubierto de un vello sedoso, echado enteramente é inclinado hácia atrás. Una orilla de un vello semejante costeando el borde posterior del disco mesotorácico. Alas superiores cubiertas de pelos escamosos y colorados que las ponen ópacas; la segunda celdilla cubital recibiendo las dos nerviosidades recurrentes. Alas inferiores finamente pubescentes y traslucidas. Patas anteriores hinchadas y raptóras como en el *Latreillii* ♀, pero proporcionalmente algo

menos fuertes. Antenas, cuerpo y patas negros; cinco manchas blancas en el dorso del abdómen, dos en el segundo anillo, dos en el tercero, una mediana en el sexto. Terciopelo del corselete negro mate. Terciopelo de la orilla posterior del disco mesotorácico y de debajo del mesotórax plateado. Escamas coloradas de las alas superiores pardas ó negruzcas; una faja transversal blanca en frente al estigma, una mancha marginal del mismo color hácia la mitad de la region basilaria. Pubescencia de las alas inferiores cenicienta. Otros pelos esparcidos del color del fondo. — Macho : El único ejemplar ha perdido la punta de sus antenas. Difiere de su hembra, independientemente de los caracteres normales y comunes á todos los individuos de su sexo, por su talla mas chiquita, siendo la longitud del cuerpo de cuatro líneas, por sus antenas mas alargadas, y cuyos diez artículos existentes pueden alcanzar fácilmente al borde posterior del mesotórax; por su protórax que es apenas algo mayor que el disco del mesotórax, al paso que es el doble del mismo disco en la hembra de esta especie, como asi tambien en la del *Latreillii*; por las cuatro primeras manchas blancas del abdómen mas chiquitas y puntiformes, por la quinta obliterada, por sus alas menos ópacas, por sus escamas menos apretadas y de un tinte mas claro, por las patas anteriores no hinchadas y de la forma ordinaria, y enfin por el conjunto del facies igual al de los *Pompilios* y de los *Aporos* propiamente dichos.

El doctor Perty ha dado una figura de esta especie en sus insectos del Brasil, pero la descripcion que ha hecho de la hembra de un individuo de aquel pais deja que desear, y los detalles que acabamos de dar de ella no seran inútiles para la determinacion de la especie. Se halla en el norte y en el sud de toda la República, Coquimbo, Concepcion, etc.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 4, fig. 4. — ♂ Macho aumentado. — 4*a* ♂ Su tamaño natural. — 4 ♀ Hembra aumentada. — 4*a* ♀ Su tamaño natural.

II. PEPSIS. — PEPSIS.

Palpi maxillares vix labialibus longiores. Mandibulæ elongatæ curvæ, parce unidentatæ. Abdomen subsessile. Alæ superæ tribus areolis cubitalibus clausis, areolæ radialis apice exteriori alæ superioris margine remoto. Tarsi anteriores pectinati.

Pepsis Fabr., Latr., Spin., St-Farg. — Pompilus Jur., Ill., etc.

Cabeza gruesa. Palpos maxilares poco mas largos que los labiales, prolongados; los artículos casi iguales. Mandíbulas largas, corvas, debilmente unidentadas. Antenas largas casi derechas en los machos, enroscadas en las hembras, con los artículos apretados. Protórax ancho sin angostamiento. Las alas superiores tienen tres celdillas cubitales cerradas y una radial cuya punta exterior está algo distante del borde del ala superior. Tarsos anteriores pectinados.

Las especies de este género se hallan en ambos mundos; de Chile solo conocemos la especie que vamos á describir.

1. *Pepsis limbata.*

P. niger cæruleo aut violaceo-pubescens; metathorace pilis hirtis tecto; abdomine, ultimis duobus segmentis subtus glabris, ante penultimo pilis hirtis congestis, cæteris villoso-sericeis; alis rufis, apice fuscis.—*Long.*, 15 *à* 20 *lin.*

P. LIMBATA Guér., *Voy. de la Coq.*, *Ins.*, p. 256, ♂ ♀.

Negro azuleado ó violaceo, cubierto de un vello muy corto compuesto de sedas rasas y enteramente echadas hácia atrás; dorso del metatórax tambien cubierto por todas partes de pelos espesos, largos y herizados. Abdómen glabro por debajo de los dos últimos segmentos, adornado de pelos herizados y reunidos por pequeños atados en el penúltimo, y vello-sedosos en las demas partes. Alas bermejas con la punta obscura.

No voy á infirmar el juicio hecho por M. Guérin, que mira, con razon, esta especie como bien distinta de la *Pepsis marginata* (*Sphex*). Pal. de Beauv. de Santo-Domingo. Pero las cosechas de M. Gay me han ofrecido mas de ciento y cuarenta individuos de la especie chilena, y creo tener mejores datos para fijar definitivamente los límites de la especie.—Hembra : La determinacion de la *Limbata* seria mas difícil si no tuviésemos mas que este sexo á nuestra disposicion. En primer lugar, la talla es variable. Los mayores individuos no tienen menos de pulgada y media de longitud é igualan en tamaño la *Marginata* del mismo sexo, que M. Poey me envió de Cuba. Los mas pequeños tienen menos de una pulgada. El color del fondo siempre es negro. El tinte azulado ó violado del dorso es debido exclusivamente á un vello muy corto de sedas rasas y enteramente echadas, y en algunas partes este vello es negro como el fondo; en otras ha caido por accidente ó por un efecto de la edad. De donde se sigue que hay

hembras de la *Limbata* que tienen poco ó ningun azul. Estos ejemplares semejan entonces á los individuos negros de la *Marginata*, y seria imposible distinguir las dos especies, dejándose guiar por las apariencias de los colores. La caperuza está escotada en ambos en arco de círculo. Pero la encorvadura de este arco tiene sin duda muy poca importancia en la *Limbata*, pues varia mucho en los individuos de esta especie, sin que sus variedades tengan relacion constante con la talla ó con los colores. Tengo á la vista hembras cuya caperuza es tan escotada como la de la *Marginata* del mismo sexo. El pelaje del vértex del dorso del protórax, del disco del mesotórax, del escudo y su pos-escudo no es ni mas largo ni mas herizado en la *Limbata* que en la *Marginata*, y se reduce igualmente, en las dos especies, á un vello raso y terciopelado, muchas veces azulado en la primera, ordinariamente negro, y otras veces violado en la segunda. En esto no veo todavia caracter alguno especifico. Tampoco lo veo en las formas del protórax. Su longitud excede, en ambas especies, el tércio de la del corselete, su superficie está mas ó menos arrugada atravesadamente, su línea mediana es mas ó menos hundida, y su faz posterior igualmente vertical. Pero en la *Marginata* todos estos caracteres estan constantemente á descubierto, porque el pelaje del dorso no es otra cosa mas que un vello muy corto, igual al de lo restante del ante-cuerpo, al paso que en la *Limbata*, estan en parte ocultos á la vista por los pelos espesos, largos y herizados que cubren todo el dorso del mesotórax. Esta piel particular á la *Limbata* es constante y comun á los dos sexos. Es este un caracter absoluto, y creo que es el único que merece nuestra confianza en el reconocimiento de las hembras. En los mas grandes individuos de las dos *Pepsis*, cuya talla es por otra parte tan variable, las arrugas transversales del metatórax son mas hondas, y entonces la de las costas intermedias que corresponden al pasaje de la faz superior á la posterior, es algunas veces desigual ; si está hinchada en frente á la línea mediana, forma la crestita alzada que M. Guérin ha notado en el ejemplar tipo de la *Marginata*, Pal. de Beauv., conservado en la coleccion Serville ; si está hinchada lateralmente, el metatórax puede parecer biespinoso ó bituberculado. No veo en ẽstas particularidades mas que accidentes individuales. Lo mismo sucede con el pelaje del último segmento abdominal. Tambien es preciso tomar en cuenta las pérdidas accidentales respecto á aquellos en los que es mas corto y mas raro. Lo mismo diré de la faja obscura y apical de las alas superiores. Es cierto que en general esta es mas estrecha en la *Limbata* que en la *Marginata*. Pero su anchura y su tinte no son constantes en ninguna de las dos. Creo, enfin, que se han creido limitadas á localidades demasiado restrintas, pues he recibido la primera del Brasil, y la segunda de Cuba y de Nueva-Orleans. — Macho : Ya se sabe que en el género *Pepsis* estos difieren de las hembras por antenas mas alargadas, fusiformes y teniendo un artículo mas, y por un anillo igualmente de mas en su abdómen. Pero el de la *Limbata* difiere de los otros machos sus congéneres por otro caracter bien sobresaliente, y que no ha sido observado, bien que sea constante y comun, en sesenta y ocho

individuos chilenos que M. Gay ha cogido. Las tres últimas placas ventrales estan desprovistas del vello sedoso esparcido por el dorso y en los cuatro primeros anillos del abdómen, las dos últimas son glabras, y en la quinta se ven dos copos de pelos largos, herizados, flexibles é inclinados hácia dentro, dispuestos en dos ringleras longitudinales y paralelas. En el macho de la *Marginata*, la cuarta chapa ventral está herizada de pelos, las tres siguientes son glabras, la penúltima es triescotada, las extremidades laterales de estas escotaduras estan mas ó menos prolongadas hácia atrás, y son algunas veces espiniformes. Por lo demas, la piel herizada del metatórax, que miro como el caracter específico por excelencia, es la misma que en la hembra ; al paso que las demas formas y los accidentes de colores varian tambien en los mismos límites. Su talla sola es ordinariamente mas chiquita, pues los indíviduos mas grandes tienen una pulgada á todo mas, y los mas chiquitos no tienen mas que seis líneas de longitud. Se halla en toda la República.

III. POMPILO. — POMPILUS.

Palpi maxillares labialibus manifesto longiores, penduli. Mandibulæ bidentatæ. Abdomen subsessile. Tres areolæ cubitali clausi, radiali apice anteriori alæ superiori marginem attingente. Tarsi anteriores pectinati.

POMPILUS Fabr., Latr., Vander Lind, St-Farg., etc.

Cabeza corta del ancho del corselete. Mandíbulas bidentadas. Palpos maxilares visiblemente mas largos que los labiales. Antenas largas, setáceas, enroscadas sobretodo en las hembras, con el primer artículo grueso ; el segundo grueso y corto y los demas cilíndricos y tanto mas cortos cuanto se acercan mas de la punta. Corselete giboso, casi cilíndrico. Tres celdillas cubitales cerradas en las alas superiores, y una radial cuya punta exterior alcanza el borde del ala. Piernas posteriores é intermedias dentadas, y los tarsos anteriores pectinados.

Los *Pompilos*, bastante numerosos en especies, son insectos muy atrevidos, y cuyas hembras estan armadas de un aguijon muy fuerte que les sirve para hacerse dueños de las arañas las mas grandes ; casi todas usan de estos ápteros para alimentar sus larvas, cuyos huevos estan depositados en algunos agujeros formados por otros insectos en la madera ó la leña ; hay especies que cavan tambien sus nidos en los lugares arenosos, expuestos al sol.

1. *Pompilus dumosus.*

P. niger; antennis luteis, articulis duobus primis nigris; fronte bifido tuberculato; areolibus cubitalibus 2 et 3 latioribus quam longioribus, alis fulvis apice fuscis. — Long., 6 à 8 lin.

P. DUMOSUS Klug., *Mus. Berol*, ined.

La talla varía de seis á ocho líneas de longitud. Los mayores individuos son ordinariamente hembras. Las antenas son amarillas con los dos primeros artículos negros. El espacio interantenal está hinchado y superado por un tuberculillo bífido. Las segunda y tercera celdillas cubitales son notablemente mas anchas que largas; la segunda, en cuadrilatero irregular, recibe la primera nerviosidad recurrente á corta distancia del vértice de su ángulo postero-externo; la tercera, en trapecio curvilineo encogido por delante, recibe la segunda recurrente hácia el medio del borde posterior; este dos veces mas largo que el borde opuesto; el vértice del ángulo postero-externo mas vecino á la punta del ala que el vértice exterior de la radial. Los ingletes estan espolonados, y las pelotas son de un tamaño mediano. En las hembras, las espinas del peine tarsal son cortas, aproximadas, y forman una especie de sierra, como en la mayor parte de los *Pompilos* que M. Dahlbom ha atribuido á su género *Priocnemis*. Sin embargo, los machos conservan aquí el faciés de las hembras. Su protórax y su metatórax no salen de las proporciones ordinarias. La extremidad del séptimo anillo es ancha y redondeada. El cuerpo negro sin reflejo azulado. Las alas amarillas con la extremidad obscura.

Esta especie habita en el Brasil. Los ejemplares que M. Klug me dió provenian de aquella comarca; pero tambien debe de ser bastante comun en el norte de Chile, Coquimbo, etc., pues M. Gay trajo de alli mas de ochenta individuos, de los cuales las tres cuartas partes son machos.

2. *Pompilus hirticeps.*

P. nigro-cyaneus, nitidus; capite thoraceque nigro-pilosis; antennis flavo-rufis, basi apiceque nigris; alis nigro-fuscis, violaceo cyaneoque micantibus. — Long., 6 lin.; enverg. alar., 12 à 15 lin.

P. HIRTICEPS Guér., *Voy. de la Coq., Ins.*, p. 259.

Añadamos algunos detalles á la descripcion de M. Guérin. La

talla de esta especie es aun mas variable que la de la precedente. Las mas grandes hembras tienen mas de una pulgada de largo sobre dos líneas y media de ancho, al paso que hay machos que tienen á todo mas seis líneas de largo sobre una de ancho. Estos últimos son los que tienen mas negro en las antenas, que son de un amarillo naranjo, y probablemente es una variedad de estos la que M. Guérin ha tenido delante de los ojos. Creo, sin embargo, que el tipo macho tiene las antenas amarillas con los tres últimos artículos negros, y que el típo hembra los tiene enteramente amarillos. El pelaje herizado y principalmente el de la cabeza, es menos abundante en las hembras, de suerte que el nombre de *Hirticeps*, en rigor, solo conviene al otro sexo. La frente es plana, y no hay ni tubérculo ni hinchazon en el espacio inter-antenal. La faz superior del metatórax no ofrece arrugas aparentes; pero se ven algunas en su faz posterior. Los ingletes estan espolonados como en el *Dumosus*; las pelotas son mas chiquitas y no exceden á los espolones de los ingletes. El peine tarsal de la hembra es como en el precedente. La inervacion alaria entra tambien en el mismo típo; pero la tercera celdilla cubital se halla considerablemente agrandada á expensas de la segunda, y está mucho menos encogida por delante, siendo su borde anterior al posterior en razon, á lo menos, de tres á cuatro, y algunas veces de cuatro á cinco. Los facies de ambos sexos reunidos no ofrecen contraste alguno. El abdómen del macho es aun proporcionalmente mas corto que en el *Dumosus*. Es enteramente negro con bellos reflejos azules en la cabeza, el protórax, mesotórax en las patas y en el abdómen. Alas de un pardo cargado con reflejos violados y azules muy lucientes y vivos.

Vive en el norte de Chile, Sotaqui, Combarbala, etc.

3. *Pompilus nitidulus.*

P. nigro omnino cœruleo micante; mesothorace subconvexo, tenuiter punctato; alis fuscis, violaceo-nitidis. — Long., 5 lin.; lat., 1 1/4 lin.

P. NITIDULUS Guér., *Voy. de la Coq., Ins.*, p. 261.

Su talla no varía sino es entre cinco y seis líneas de longitud. Los machos me han parecido proporcionalmente mas delgaditos.

El corselete tiene la misma forma en ambos sexos. El metatórax es feblemente convexo, finamente puntuado, no arrugado transversalmente y surcado á lo largo de su línea mediana. Los ingletes estan espolonados como en los precedentes, pero las pelotas son mayores y exceden constantemente el diente del espolon. En las hembras, las de las patas anteriores son tan grandes como los ingletes, y estan terminadas por una ringlera de clines tiesos, que podrian muy bien no ser estraños al trabajo de excavacion. En el mismo sexo, el peine tarsal exterior esta compuesto de espinas tiesas y alargadas, casi transversales, es decir haciendo un ángulo casi recto con el eje longitudinal del artículo. Las segunda y tercera celdillas cubitales estan en forma de trapecio notablemente encogido por delante, tan largo como ancho, ó mas. El borde anterior de la tercera es muy corto, pero no me ha parecido todavía exactamente triangular, como lo es normalmente en el *P. Viaticus.* La primera recurrente parece intersticial; la segunda se junta á la tercera cubital hácia el medio de su borde posterior; el vértice exterior de la radial y el ángulo postero-externo de la tercera cubital estan poco mas ó menos á la misma distancia de la punta del ala; la cuarta cubital es incompleta siempre.

M. Guérin compara este *Pompilo* al *P. captivus*, Fabr., *Syst. Piez.*, 199, 61, y cree que el color blanco del *Nitidulus* basta para distinguir las dos especies. No lo creo. Los tintes tirando al azul no son constantes en el *Nitidulus*, son menos aparentes en las hembras que en los machos, y desaparecen tambien en algunos individuos de este sexo. Digamos mas bien que el *Pomp. captivus* es una de las especies obscuras que tan frecuentemente encontramos en el sistema *Piezatorum*, que es imposible reconocer sin el ausilio de la tradicion y cuyo nombre no tiene autoridad, porque no ha sido esclarecido por un buen diagnosis y por una buena descripcion. M. Guérin me parece ser el primero que haya hablado de esta especie de manera que se recomiende, y como los nombres han sido creados para seguir y no para proceder al conocimiento de las cosas, el de *Nitidulus* es el primero que me parece bien adquirido por la ciencia. Se halla en Santiago, Valdivia, etc.

4. ***Pompilus inconspicuus.*** †

P. niger; antennis filiformibus, capite, thoraceque conjunctis brevioribus; areola secunda subquadrata primum nervum recurrentem ad medium excipiente; areola quarta perfecta. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin.

A primera vista, habia yo confundido este macho poco notable con el del *Nitidulus*, y lo habia creido ser una variedad de un negro uniforme sin reflejos azulados y con alas hialinas ó incoloreas. El estudio de las formas me ha probado que me engañaba y que las dos especies debian estar separadas. — Macho : largo cuatro líneas. Anchura desde el origen de las alas, una línea. Antenas mas cortas que la cabeza y el corselete reunidos, filiformes. Articulaciones intermedias del látigo bien distintas y algo oblicuas. Cuerpo menos velludo que en el *Nitidulus*. Metatórax proporcionalmente mas corto y mas uniformemente convexo; línea mediana no hundida. Pelotas espesas y tan largas como los ingletes. Estos sin espolones aparentes. Segunda celdilla cubital casi cuadrada, recibiendo la primera nerviosidad recurrente hácia el medio de su longitud; la segunda mas ancha que larga, si se toma su medida en su borde posterior, encogida por delante, siendo el borde anterior al posterior en razon de uno á dos; cuarta cubital completa. — La hembra nos es desconocida.

Es posible que sus tarsos anteriores sean múticos. Si se consigue la certeza de este hecho, será preciso restituir esta especie al género *Agenia*, y colocarla ál lado del *Ag. carbonario*, Dahlb., *Hym. eur.*, p. 90, n. 13. De las provincias centrales.

5. *Pompilus sobrinus.* †

P. subglaber; capite, antennis pedibusque nigris; thorace nigro cæruleo micante; abdomine rubro apice cæruleo-nigro; coxis cærulescentibus; alis fuscis apice pallidioribus. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin.

Hembra : Me parece muy difícil el distinguirla del *Pomp. Gibbus*, ♀ á lo cual semeja considerablemente por las particularidades de las formas, ó por las dimensiones de la talla. Las diferencias de colores son mas sobresalientes. El ante-cuerpo es negro-azulado y finamente pubescente. Los tres primeros anillos son encarnados, pero de un tinte mas claro que en el *Gibbus*, y tirando al amarillo-rojo. Las alas son obscuras y unicolores. — Macho : las antenas me han parecido proporcionalmente mas espesas que en el *Gibbus*, y aproximarse mas á las del *Pomp. pectinipes* Dahlb. ♂ *Loc. cit.* 68, 33. Estos colores son los mismos que los del otro sexo, salvo un poco de negro

en la base del primer anillo, y una orilla parda y pubescente en el borde posterior de los segundo y tercero. Lo que he dicho sobre los colores variables de las *Pepsis* debe dar á presumir que no habria yo titubeado en reunir el *Sobrinus* de Chile al *Gibbus* de Europa, si las antenas de los machos no me hubiesen inducido á la duda que propongo á los Himenópterologistas, capaces de formarse un juicio racional de ello, sin dejar de confesarles que esta particularidad de las antenas de un solo sexo no me parece bien sobresaliente, y que probablemente es accidental.

El nombre de *Sobrinus* ha sido empleado para recordar la proximidad de esta especie, y por decirlo asi, su parentesco con otro *Pompilo* mas conocido y muy comun en toda Europa. Se trata del *Pomp. Gibbus*, de Panzer, de Vander Linden y M. Shuckard, etc., etc., y tal vez de Fabricius, *Sist. Piez.*, 193, 27, que cita el sinónimo de Panzer, bien que cite tambien la *Sphex gibba* de su *Ent. sist.*, que ni es, segun nos aseguran, del *G. Pompilus* ó del *Pompilus trivialis*, del museo de Berlin y de M. Dahlbom.

6. *Pompilus gastricus.*

P. subvillosus niger; labro integro, ciliato, sub clypeo in parte occulto; abdomine rubro, nitido; tarsis valde pectinatis; areola quarta imperfecta. — Long., 5 lin.; lat., 1 lin.

P. GASTRICUS, Klug., *Mus. Berol.*

Hembra: longitud del cuerpo cinco líneas. Anchura id. tomada en el origen de las alas superiores, una línea. Antenas, cuerpo y patas negros, lucientes, pareciendo glabros á la simple vista, pero en realidad pubescentes. Pubescencia sedosa, fina, corta y del color del fondo. Labro entero, pestañado, casi escondido debajo de la caperuza. Esta cortada en línea recta. Metatórax como en el *Inconspicuus*. Abdómen encarnado, tan luciente como el ante-cuerpo, pero no mas. Pubescencia semejante y plateada. Tarsos anteriores tan fuertemente pectíneos como en el *Nitidulus*. Cabos del peine igualmente largos, tiesos y casi transversales; los de los artículos intermedios visiblemente mas largos que los mismos artículos. Ingletes espolonados. Pelotas chiquitas, ribeteadas con pestañas febles y sedosas. Alas obscuras y unicoloreas. Segunda y tercera celdillas cubitales recibiendo cada una una de las dos nerviosidades recurrentes un

poco mas allá del medio; la segunda mas ancha que larga, apenas encogida por delante; la tercera, al contrario, fuertemente encogida, pero aun trapezoide y no triangular; la cuarta incompleta. — Macho desconocido.

El tipo de esta especie es una hembra del Brasil que M. Klug me habia enviado con el nombre que le he conservado. Los individuos de Chile que le he juntado, me han parecido enteramente semejantes á este tipo por su talla, por sus formas y por sus colores. Lo mismo que el *Nitidulus* y el *Sobrinus*, el *Gastricus* Kl., pertenece á los *Pompilos* propiamente dichos de M. Dahlbom. Debe, lo que es mas, entrar en la division III del mismo autor, division que es supuesta comprender todas las especies negras con el abdómen encarnado en el todo ó en parte, en donde forma con el *Pomp. turcicus* y *pruinosus* una pequeña subdivision en la que el abdómen es juzgado enteramente encarnado. Cito estas divisiones y subdivisiones sin aprobarlas y sin obligarme á seguirlas. Lejos de eso, miro su caracter fundamental como variable y engañoso, y creo poder afirmar que en muchos *Pompilos* muy comunes en Europa, los anillos del abdómen son tan pronto encarnados tan pronto negros.

7. *Pompilus diphonichus.* †

P. fem. capite thoraceque nigris, lanugine nigra suboccultis; abdomine rubro; segmento primo basi nigro-maculato; dorso albido villoso; tarsis parum spinosis; alis fuscis. — Long.. 7 lin. 1/2; lat., 1 lin. 1/4.

Hembra: mayor que la hembra del *Gastricus*. Largo del cuerpo siete líneas y media. Anchura id. desde el origen de las alas, una línea y un cuarto. Cabeza y corselete mates, cubiertos enteramente de un vello negro, echado y bastante espeso para ocultar el fondo. Abdómen encarnado. Una mancha negra en la base del primer anillo; pubescencia dorsal blanquizca. Espinas tarsales medianas, es decir en cabos de peine casi transversales, pero menos largos que los artículos en donde toman nacimiento. Espolones de cada inglete prolongado paralelamente adelante á la punta apical, é igualmente en forma de lamas cortas y trinchantes, aumentando progresivamente de tamaño de la primera á la tercera, de suerte que en esta, se puede decir aunque impropiamente, que el inglete es bífido, de donde se aplica el nombre de *Diphonychus* á este *Pompilo*. Alas ahumadas; una faja mas obscura costeando su extremidad. Inervacion de las superiores como en el *Gastricus*.

No tengo la certidumbre de que los machos que he asociado á esta hembra, sean realmente de la misma especie. Difieren mucho de ella por la talla, siendo la longitud del cuerpo de tres á cuatro líneas. Tambien difieren por su ante-cuerpo tan glabro y tan luciente como el del *Gastricus*. Pero estos individuos no estan muy frescos, y pueden haber perdido una porcion de su pelaje. Sus alas y su cuerpo son por lo demas colorados como en la hembra del *Diphonychus*, y sus ingletes son lo mismo bífidos en apariencia.

8. ***Pompilus amethystinus.***

P. subglabro cæruleo quandoque viridi micante; antennis tarsisque nigris; fronte angusto, longiore quam latiore; clypeo late emarginato; alis fuscis. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin. 1/2.

P. AMETHYSTINUS Dahlb., *Himenopt.*, p. 48. — P. AMETHYSTINUS Fabr., *Syst.*, p. 41.

En ambos sexos, las antenas son delgadas y sus articulaciones bien desprendidas, siendo los artículos del látigo tres ó cuatro veces mas largos que anchos. Los ojos compuestos converjan un poco hácia lo alto de la frente. Esta mas estrecha que en la mayor parte de los congeneres, es mas larga que ancha. La caperuza es anchamente escotada en arco de círculo. El metatórax es á lo menos tan largo como el escudo y el pos-escudo reunidos. Su faz posterior, suavemente inclinada hácia atrás, puede tener un hoyuelito mediano, pero este hoyuelo nunca es bastante ancho ni cóncavo para abrazar la base del abdómen. La inervacion de las alas superiores es como en el *Pomp. dumosus*.

Los individuos de esta especie no me han ofrecido diferencia alguna apreciable, comparados á los de Cuba y del Brasil, á no ser que el color azul de su dorso tiene muchas veces mas tendencia al violado. Algunas hembras tienen el cuerpo mas delgadito, su cabeza mas estrecha que el protórax, el disco de su mesotórax mas aplastado y sus alas algo acortadas. Las considero como hembras masculiniformes, y pienso que han experimentado uno de los desarrollos anormales, en los cuales la tendencia específica que mantiene las similitudes, ha sobrepujado á la tendencia sexual que ocasiona las desemejanzas. Es muy comun en la República.

9. *Pompilus nigro-cyaneus.*

P. fem. ater, sericeus, opacus ; thorace valde elevato ; abdomine subcyaneo, lævigato ; alis nigro-bruneis cyaneo nitentibus. — Long., 8 lin. ; enverg. alar., 16 lin.

P. NIGRO-CYANEUS Guér., *Voy. Dup. part. entom.*, p. 261.

Hembra : largo del cuerpo cinco líneas. Anchura id. una línea y un cuarto. Antenas cortas sin poder alcanzar al origen de las alas, espesas y con articulaciones muy apretadas, aumentando insensiblemente del tercero al sexto artículo, disminuyendo los siguientes insensiblemente en longitud y espesor. Todos los artículos desde el cuarto son a todo mas dos veces mas largos que anchos. Ojos no convergentes hácia atrás. Frente de la anchura ordinaria. Borde anterior de la caperuza entero. Metatórax mas corto que el escudo y el pos-escudo reunidos, bruscamente inclinado hácia atrás, con su faz posterior casi vertical, cóncavo y pudiendo abrazar la base del abdómen. Inervacion alaria, como en el *Pomp. Nitidulus* n. 3. Bajo todos los demas aspectos, el *Amethystinus* y el *Nigro-Cyaneus* no me han ofrecido diferencia alguna sobresaliente. — Macho : perfectamente semejante á la hembra en todos los caracteres generales que contrastan con los del *Amethystinus*. Antenas proporcionalmente algo mas largas. Vello terciopelado del dorso pasando indiferentemente del azul subido al violado y al negro. Algunos pelos herizados, ordinariamente negros, esparcidos detrás de la cabeza y en los flancos del corselete.

Este insecto no es menos comun en Chile, desde Coquimbo hasta Valdivia.

IV. AGENIA. — AGENIA.

Antennæ filiformes. Alæ superæ cellulis cubitalibus tribus, secunda tertiaque nervum recurrentem sigillatim excipientibus. Tarsi anteriores integri.

AGENIA Dahlbom etc.

Este género tiene mucha afinidad con el que antecede, pero sus tarsos son enteros y no pectinados ; difiere igualmente de los que lo aproximan por las nerviosidades de sus alas superiores, cuyas cubitales, en número de tres, reci-

ben la segunda y la tercera separadamente, una de las dos nerviosidades recurrentes, y la primera transverso-cubital es inapendiculada. Tienen tambien las antenas filiformes y no filiformes como en el género que sigue.

Chile ofrece varias especies de este género, pero es probable que el número aumentará mucho buscándolas con empeño.

1. *Agenia Gayi.* †

A. antennis, palpis, capite, abdominis quatuor ultimis segmentis, coxis trochanteribusque nigris; pedibus et segmentis primis rubro-fulvis; alis obscuris, nervuris nigris. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin.

Hembra: largo del cuerpo cuatro líneas. Anchura id., tomada en el origen de las alas. Antenas delgadas, filiformes, contorneadas en el descanso, pero bastante largas para alcanzar fácilmente al borde anterior del metatórax. Ante-cuerpo mate y pubescente; pubescencia fina, corta, pero herizada. Cabeza tan ancha como el corselete, frente feblemente convexa, algo encogida por atrás; órbitas internas arqueadas; ojos algo convergentes hácia arriba de la frente. Dorso del corselete uniforme y feblemente convexo; protórax corto, ángulos anteriores redondeados; borde posterior derecho; disco del mesotórax mas largo que el protórax; dorso del metatórax algo mas largo que el escudo y el pos-escudo reunidos, de una sola pieza, uniformemente convexo y suavemente inclinado hácia atrás. Abdómen luciente, glabro á la simple vista, muy finamente pubescente á la vista ausiliada por un lente; pubescencia rara y muy corta; algunos pelos herizados esparcidos bajo del vientre y en el dorso del sexto anillo. Espinas laterales de las tibias y tarsos intermedios y posteriores febles y rudimentales. Tarsos anteriores franjeados y no pectíneos. Pelos de la franja exterior apretados y flexibles. Ingletes cortos y espolonados. Pelotas de tamaño mediano; pestañas marginales sedosas. Tercera celdilla cubital en trapecio curvilíneo encogido por delante, recibiendo la segunda recurrente mas acá del medio; el borde posterior es á todo mas el doble del borde opuesto. Cuarta cubital completa. Antenas, palpos, cabeza, corselete, cuatro últimos anillos

del abdómen, caderas y trocanteros negros; pelaje del color del fondo. Patas, fuera de las caderas y de los trocanteros, primero y segundo anillos del abdómen encarnados-leonados; pubescencia blanquizca; alas obscuras; nerviosidades negras. Macho desconocido.

Se halla en las provincias centrales.

2. *Agenia xanthopus.* †

A. antennis fulvis articulis ultimis nigris; palpis, pedibus, coxis exceptuis, fulvis; capite, thorace, abdomine et coxis nigris; alis obscuris, concoloribus; nervuris nigris. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin. 1/3.

Hembra: largo del cuerpo seis líneas. Id. del corselete línea y media. Id. del abdómen tres líneas. Anchura del mismo en el origen de las alas superiores, una línea y un tércio. Id. del abdómen en su maximum, la misma. Antenas como en la precedente. Cuerpo igualmente luciente y glabro en apariencia. Cabeza de la anchura del protórax; caperuza plana ó poco sensiblemente convexa, su borde anterior anchamente escotado en arco de curva con feble encorvadura, y dejando á descubierto la extremidad del labro que es ancho y entero. Orbitas internas no entrantes. Ojos no convergentes hácia lo alto de la frente. Protórax mitad mas corto que el disco del mesotórax, su borde anterior en arco de círculo, cuya convexidad mira adelante. Escudo y pos-escudo reunidos, mas cortos de un tércio que el metatórax. Este menos luciente que lo restante del dorso, de una sola pieza mas ó menos combada y suavemente inclinada hácia atrás; línea mediana profundamente surcada en su mitad anterior. Abdómen no teniendo mas que algunos pelos largos y herizados, esparcidos por el vientre y por el contorno del ano; primer anillo encogido en su origen y ofreciendo rudimentos de una especie de peciolo. Patas del género; ingletes anchos en su origen, terminados en punta corva y trinchante, provista hácia el medio de su longitud de un diente agudo dirigido hácia abajo perpendicularmente al eje longitudinal del inglete; inervacion de las alas superiores como en la *Gayi;* la tercera celdilla cubital menos encogida por delante, su borde anterior siendo al opuesto en razon de dos á tres. Antenas fuera de la extremidad,

palpos y patas, fuera de las caderas, leonados. Tres últimos artículos de las antenas, caderas, cabeza, corselete y abdómen negros; pelaje del color del fondo. Alas obscuras, unicolores; nerviosidades negras. — Macho : difiere de la hembra por su talla ordinariamente menor, y por las antenas mas alargadas que pueden alcanzar á la extremidad posterior del corselete. Los artículos del quinto al once estan un poco arqueados. La última placa ventral es plana, escotada y bidentada.

Se halla en varias partes de Chile, y sobretodo en el norte, en las cordilleras bajas de Monte-Grande, Sotaqui, Combarbala, etc. La talla es variable; los individuos los mas chiquitos parecen ser los mas esbeltos.

3. *Agenia argenteo-signata.* †

A. argenteo-villosa; antennis, corpore, pedibus nigris; alis hyalinis obscuro unifasciatis, fascia gradatim angustiori.

Hembra : tamaño, dimensiones y formas del cuerpo semejantes á los de la *Agenia bifasciata* (*Pompilus*), Fabr., *Syst. Piez.*, 193, 26, ♀. Antenas y patas del género. Cuerpo mate y finamente pubescente; pubescencia fina, rara y herizada. Una alfombra espesa de sedas mas alargadas y con todo echadas enteramente y dirijidas hácia atrás, en los ángulos posteriores del metatórax y en la faz exterior de las caderas de los dos últimos pares. Otros dos espacios distantes, bien circunscritos y maculiformes en el dorso del segundo anillo del abdómen, cubiertos de un vello semejante. Caperuza plana; borde anterior recto y visiblemente ribeteado. Antenas, cuerpo y patas negros. Pelaje herizado y blanquizco; sedas enteramente echadas y plateadas. Alas hialinas no teniendo mas que una sola faja transversal, obscura y bastante ancha en frente de la celdilla radial, y disminuyendo insensiblemente de anchura á medida que se aleja de ella. Macho desconocido.

M. Dahlbom habria colocado esta *Agenia* en su primera division, cuyo caracter está expresado en estos términos : *Alæ nigro-fasciatæ, fasciis & sæpius obsoletis aut oblitteratis.* Nos hemos prevalecido de este caracter para abreviar lo que hemos dicho de esta especie sin habernos obligado á dar, sin embargo, tanta importancia á un accidente de color que puede no existir en uno de los dos sexos, y variar en el otro. Es del Norte, Coquimbo, etc.

4. *Agenia ? hirsutula.* †

A. antennis, capite, thorace, abdomine, coxis, trochanteribus, femoribus basi nigris; tibiis tarsisque fulvis; alis villosis, fumosis, concoloribus; nervuris nigris. — Long., 7 lin.; lat., 1 lin. 2/3.

Esta *Pompilóide* me parece formar el pasage de la *Agenia* á los *Ceropales*, teniendo, como ellos, el labro descubierto. Pero tambien tiene, como los *Pompilos*, este labro en el mismo plano que la caperuza, las antenas filiformes, las patas intermedias espinosas, la vaina del oviducto enteramente entrada, y enfin, el facies de las *Agenias*. Degémosla entre ellas sin prejuzgar acerca de sus hábitos que nos son desconocidos. — Hembra : largo del cuerpo siete líneas. Ancho del corselete en el origen de las alas superiores, una línea y dos tércios. Id. del abdómen en su máximum, el mismo. Antenas delgadas, filiformes, contorneadas en el descanso, pudiendo alcanzar al metatórax. Cuerpo luciente pero velludo; pelaje largo, herizado y bastante abundante, pero que deja ver fácilmente la superficie luciente del fondo. Cabeza mas estrecha que el corselete; vértex muy corto, y aun tambien desapareciendo por poco que la cabeza esté alzada; frente como en la precedente; caperuza tambien recta y plana, pero no ribeteada. Labro enteramente cubierto, tan largo como la caperuza y en el mismo plano que él; borde anterior redondeado. Protórax mitad mas corto que el disco del mesotórax, su borde posterior en arco de curva de bastante encorvadura, cuya convexidad está vuelta adelante. Metatórax mate y rugoso, de una sola pieza como en las precedentes, pero proporcionalmente mas corto, mas combado y mas bruscamente echado hácia atrás; surco mediano nulo por delante, hondo y dilatado por atrás, formando entonces un hoyuelo que puede abrazar en parte la base del abdómen. Este subsesil, ovóide y terminado en punta, alcanzando el máximum de su anchura hácia el medio del segundo anillo. Patas del género *Agenia*; ingletes tarsales espolonados; segunda y tercera celdillas cubitales visiblemente mas anchas que largas, la segunda un poco encogida por delante, recibiendo la primera recurrente un poco mas allá del medio; la tercera muy grande, recibiendo la segunda recurrente mas acá del medio, su borde radial es á lo menos los dos tércios del borde

cubital. Antenas, cabeza, corselete, abdómen, caderas, trocanteros y fémures, fuera de su extremidad tibial, negros; pelage del color del fondo. Extremidades tibiales de los fémures, tibias y tarsos leonados. Alas velludas, ahumadas y unicoloreas; pelos claros, obscuros é inclinados hácia atrás; nerviosidades negras. En algunos individuos la faz externa de los fémures anteriores es leonada. Macho desconocido.

Vive en los lugares secos del norte, Andacollo, Arqueros, etc.

5. *Agenia speciosa.* †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 4, fig. 1.)

A. aurata; antennis ferruginosis, articulis ultimis obscuris; corpore fusco, aurato-villoso; alis luteis, superioribus maculis duabus magnis, nigris. — Long., 5 ad 9 lin.; lat., 2 lin.

Hembra: tamaño muy variable, teniendo los mayores individuos nueve líneas de largo sobre dos, máximum de su anchura, tomada en el medio del segundo anillo; y teniendo los mas chiquitos á todo mas cuatro líneas y media de largo sobre dos tércios de anchura. Antenas algo contorneadas y alcanzando apenas á la extremidad posterior del metatórax. Cuerpo cubierto de un vello raso y cambiante; protórax corto, deprimido, escotado circularmente por atrás. Disco del mesotórax muy combado. Flancos del mesosternum salientes y angulosos. Metatórax mas largo que el escudo y el pos-escudo reunidos, de una sola pieza al principio uniformemente convexa, luego cortada bruscamente por atrás, su faz posterior plana y vertical. Patas del género. Alas que no llegan nunca á la extremidad del abdómen, muchas veces mas ó menos avortadas, y entonces evidentemente impropias á volar; las segunda y tercera cubitales reciben una de las dos nerviosidades recurrentes hácia el medio de su borde cubital, la segunda chiquita y mas larga que ancha, poco sensiblemente encogida por delante, la tercera dos veces mayor á lo menos, en trapecio curvilíneo ensanchando por atrás, siendo su borde radial al cubital en razon de dos á tres. Antenas ferruginosas. Ultimos artículos obscuros. Cuerpo pardo; vello dorado. Alas amarillas, dos grandes manchas negras en las superiores. En los pigmeos de la especie, en aquellos cuyas alas estan me-

nos desarrolladas, el vello es mas raro, varias partes del dorso estan desnudas, los ángulos del mesosternum son menos salientes, y el metatórax está menos bruscamente cortado por atrás; el tinte del fondo es mas claro, el segundo y el tercer anillos son encarnadinos y ribeteados de negro, las alas, menos fuertemente coloradas, no tienen manchas discoides negras, y solo tienen su extremidad mas ó menos obscura. — Macho: ejemplar único. De la talla de las hembras chiquitas, largo del cuerpo cinco líneas. Antenas filiformes de trece artículos mas largos que la cabeza y el corselete reunidos. Cabeza chiquita. Corselete muy combado y uniformemente convexo; protórax mayor que en el otro sexo, no deprimido, feblemente escotado por atrás; flancos del mesosternum múticos. Escudo hinchado y prominente, metatórax de la anchura del escudo y del pos-escudo reunidos. Abdómen delgado como en el macho de la *Agenia carbonaria*, Dahlb., (*Ceropales punctum*, Fab.). El maximum de la anchura del cuerpo está en el origen de las alas y no en el medio del segundo anillo. Alas desarrolladas como de ordinario, tan largas como el cuerpo, excediendo visiblemente á su extremidad posterior; inervacion de las superiores como en el otro sexo, segunda celdilla cubital proporcionalmente mayor y casi cuadrada. Colores poco mas ó menos como en las hembras; antenas negras, primer artículo testáceo; tinte de las alas mas pálido; manchas negruzcas de las superiores alcanzando á los dos bordes opuestos, y formando dos fajas longitudinales cuando las alas estan extendidas, ó dos transversales cuando estan cruzadas; limbo apical obscuro.

Este insecto es muy comun desde el norte hasta Chiloe. M. Gay ha observado que las hembras vuelan poco, pero que corren á saltos y con grande actividad, de suerte que es dificil cojerlas.

Esplicacion de la lámina.

LAM. 4, fig. 1. — Hembra aumentada. — 11 *b* Hembra de tamaño natural. — 11c Macho de tamaño natural.

6. *Agenia flavipes.*

A. fem. nigra, opaca; alis brunneis, cyaneo nitentibus; abdomine glabro, subcyaneo nitido; antennis fusco-ferrugineis, articulis duobus primis nigris; cruribus tarsisque flavis. — Long., 6 lin. 1/2; enverg. alar., 12 ad 14 lin.

POMPILUS FLAVIPES Guér., *Voy. de la Coq.*, p. 259.

Cabeza y tórax de un negro poco lustroso y glabro; antenas de un ferruginoso bastante subido, con los dos primeros artículos negros; metatórax estriado al traves, pero las estrias no llegan hasta la insercion del abdómen. Alas de un pardo subido con hermosos reflejos violáceos y azules muy lustrosos; las patas son negras, lustrosas, con las piernas y los tarsos de un hermoso amarillo anaranjado. Abdómen negro, liso y lustroso con algunos reflejos azules.

Con esta descripcion que sacamos de la obra del señor Guérin, no es posible conocer el lugar que ha de ocupar este insecto, pues el autor se calla sobre el sexo del animal y sobre el peine tarsal. Las arrugas transversales del metatórax lo apartan mucho del *Agenia xanthopus*, y lo distinguen tambien de la hembra del *Pomp. hirticeps*.

V. CEROPALES. — CEROPALES.

Mandibulæ apice unidentatæ. Palpi maxillares labialibus multo longiores. Antennæ fusiformes. Alæ superæ secunda et tertia sigillatim nervum recurrentem excipientibus. Nervus primus transverso-cubitalis inapendiculatus.

CEROPALES Latr., Jur., St-Farg.; — EVANIA Fabr., etc.

Cabeza comprimida ó redonda. Mandíbulas con un diente en la punta. Palpos maxilares mucho mas largos que los labiales y sus artículos desiguales. Antenas fusiformes á lo menos en las hembras; las de los machos casi derechas. Corselete de mediana longitud, con el metatórax del largo del protórax, y algo mas corto que otras dos partes del corselete reunidas. Escutelo muy prominente. Alas superiores con una celdilla radial y cuatro cubitales, la segunda y la tercera cada una con una nerviosidad recurrente, la cuarta alcanzando á la punta del ala. Piernas posteriores muy espinosas. Tarsos anteriores no pectinados.

Se conocen muy pocas especies de este género, y de Chile poseemos solo una que es la que vamos á describir.

1. *Ceropales chilensis.* †

C. antennis, corpore pedibusque nigris; femoribus, tibiis, tarsis posterioribus rubris; alis hyalinis, parce fuliginosis; nervuris nigris.

Hembra: largo del cuerpo tres líneas y media. Id. del corselete una y media. Id. del abdómen la misma. Anchura de la cabeza tres cuartos de línea. Id. del corselete en el origen de las alas superiores, la misma. Id. del abdómen en su máximum, la misma. Antenas naciendo en el medio delante de la cabeza, mas largas que esta y el corselete reunidos; el látigo engruesa insensiblemente hácia la extremidad tanto como en muchos *Crabronitas*, y aun mas los artículos sub-cilíndricos, las articulaciones muy apretadas. Cabeza redondeada; vértex convexo, ancho y muy corto: frente encogida por delante; espacio inter-antenal estrecho y prominente; faz bien aparente, plana, casi cuadrada, escotada en redondo por delante, y cercando el borde posterior de la caperuza, esta feblemente convexa, redondeado por atrás, truncada por delante, de la longitud de la faz. Labro plano enteramente descubierto, echado por debajo y formando un ángulo obtuso con el plano de la caperuza. Ojos de enrejado grandes, laterales, divergentes por atrás; órbitas internas insensiblemente escotadas ó sinuadas hácia lo alto de la frente. Dorso del corselete mas fuertemente convexo que en los *Pompilos* y en las *Agenias*. Protórax tres veces mas corto que el disco del mesotórax, inclinado hácia adelante; ángulos anteriores redondeados; borde posterior arqueado y cercando al anterior del mesotórax. Disco de una sola pieza. Escudo en paralelogramo alargado, convexo y mas ó menos prominente. Pos-escudo separado del escudo por un surco muy hondo, mas pequeño que él; en rectángulo transversal, combado é inclinado hácia atrás. Metatórax mas largo que el escudo y el pos-escudo reunidos, prolongado por atrás en el mismo plano, visiblemente dividido en dos piezas por un surco longitudinal que alcanza á los dos bordes opuestos. Ante-cuerpo mate y fuertemente puntuado; puntuacion bien distinta; el pos-escudo liso á la simple vista y tan luciente como el abdómen. Este oviforme y terminado en punta: sus dos primeros anillos reunidos hacen por sí solos la mitad de

su longitud; última placa dorsal pequeña, triangular y uniformemente convexa; vaina del oviducto levantada en alto y excediendo la extremidad posterior del sexto anillo. Patas delgadas é inermes, las posteriores muy alargadas. Ingletes anteriores é intermedios bífidos en apariencia como en nuestro *Pomp. diphonichus*, n. 150, los posteriores grandes, sencillos, muy espesos en su base, bruscamente encorvados por abajo hácia su extremidad, y terminados en lamas agudas formando casi un ángulo recto con el eje de la base. Pelotas de tamaño mediano cubiertas de pelos flexibles y sedosos. Inervaciones alares como en los *Ceropales* de Europa, y como en algunos *Pompilos*; segunda y tercera celdillas cubitales en trapecios curvilíneos transversales, algo encogidas hácia adelante, la segunda recibe la primera recurrente un poco mas allá del medio, y la tercera recibe la segunda un poco mas acá del mismo medio. Antenas, cuerpo y patas negros; fémures, tibias y tarsos posteriores encarnados. Alas hialinas un poco ahumadas; nerviosidades negras. — Macho semejante á la hembra por la talla, por las formas y por los colores del conjunto. Sin embargo difiere de ella no solamente por todas las particularidades que son propias á los machos de este género, sino tambien por el debajo del primer artículo de las antenas, el borde anterior de la caperuza, las órbitas internas de los ojos partiendo del borde posterior de la caperuza hasta la escotadura de lo alto de la cabeza, los bordes posteriores del protórax y del segundo anillo del abdómen de un bello blanco de márfil, asi como tambien por los tarsos del tercer par pardos ó negruzcos.

Esta especie no ha de ser rara en Chile, pues M. Gay trajo solamente de Coquimbo mas de cincuenta ejemplares de ella. Se notan algunas variedades de talla; los individuos mas chiquitos tienen menos de dos líneas de longitud. El macho varia ademas por la obliteracion parcial de las orillas blancas de la cabeza, del corselete ó del abdómen. La hembra, al contrario, tiene á veces, pero es mucho mas raro, algunas trazas de la faja marginal del segundo anillo.

VI. AMOFILA. — AMMOPHILA.

Mandibulæ longæ, arcuatæ, tridentatæ. Prothorax latior quam longior. Collum parum manifestum. Alæ superæ, areola secunda duos nervos recurrentes excipiente. Tarsi anteriores pectinati.

AMMOPHILA Kirb., Latr., St-Farg. — SPHEX Linn., Jur., etc.

Cuerpo largo y lineal. Cabeza un tanto mas ancha que el corselete. Palpos maxilares muy poco mas largos que los labiales. Mandíbulas largas, arqueadas y tridentadas. Antenas colocadas en el medio de la cara, encorvadas en los machos, muy arqueadas en las hembras. Protórax mas ancho que largo; el cuello poco aparente. Segunda nerviosidad recibiendo las dos nerviosidades recurrentes; la tercera alcanzando á la radial. Abdómen muy pedículado. Piés largos, piernas espinosas, tarsos anteriores fuertemente pestañados ó pectinados.

El señor Dahlbom divide este género en dos secciones la primera con el nombre de *Ammophila*, comprende las especies cuyo peciolo, abdominal le ha parecido biarticulado, y la segunda, que llama *Psammophila*, incluye las especies que en su opinion tienen dicho abdómen uniarticulado. A mi modo de ver, este caracter es inexacto, pues no es absoluto, y por este motivo y otros varios, no hemos creido conservar sus divisiones.

1. *Ammophila rufipes.*

A. villosa; vellis segmenti secundi et tertii rubris; radio stigmateque nigris.

A. RUFIPES Guér., *Voy. de la Coq., part. entomol.*

No es la *Subulosa* con quien esta especie tiene mas relaciones, y mas bien se asemeja al *Holoserices*, que tiene tambien las escamas alares encarnadas y las patas, en totalidad ó en parte, del mismo color. Aun mas, no difieren de una manera bien sobresaliente mas que por el pelaje de los flancos del mesotórax. En nuestro *Rufipes*, este pelaje es raro, fino, largo y herizado. En el *Holoserices*, se vé constantemente una faja lon-

gitudinal de sedas plateadas, rasas, echadas y dirigidas hácia atrás. Creo que M. Guérin ha descrito la hembra, la cual varía por el color encarnado del abdómen que se extiende, de suerte que no hay mas que un poco de negro algunas veces sobre el dorso de los dos últimos anillos. El macho difiere por el pelaje herizado del ante-cuerpo, mas alargado y mas abundante, y por el vello plateado, raso y echado hácia adelante que cubre la frente, la faz y la caperuza. El primer anillo es proporcionalmente mas largo que en la hembra. Las alas cruzadas no exceden su borde posterior. En ambos sexos, estas alas son hialinas, y las nerviosidades negras, las patas encarnadas con todas las caderas y los trocanteros posteriores negros. El pelaje entrecano. En el macho, el negro domina mas, los cuatro últimos anillos son ordinariamente de este color, y se vé alguna vez una mancha obscura en el femur posterior y sobre el dorso del tercer anillo.

Se halla en las provincias centrales.

2. *Ammophila ruficosta.* †

A. villosa; vellis segmenti secundi et tertii nigris; radio stigmateque nigro-testaceis.

Hembra : tamaño de la precedente á la cual semeja y de la que podria ser que no fuese mas que una simple variedad. Las diferencias de formas son tan poco importantes que no es posible asegurar si son ó no son accidentes individuales. Las diferencias de colores consisten en una diversa distribucion del encarnado y del negro. Por un lado, el pelaje de delante y los segundo y tercero anillos que son, el primero pardusco, los otros encarnados en la *Rufipes*, son negros en la *Ruficosta ;* por otro lado, esta tiene el radius y el estigma encarnados-testáceos, al paso que todas las nerviosidades son negras en las *Rufipes.* — Macho desconocido.

Tambien de las provincias centrales.

VII. PELOPEO. — PELOPÆUS.

Mandibulæ arcuatæ mediocriter unidentatæ. Prothorax latior quam longior. Alæ superæ areola secunda duos nervos recurrentes excipiente. Tarsi anteriores non pectinati.

Pelopæus Latr., Fabr., Spin. — Sphex Linn., Jur. — Sceliphron Klug.

Cuerpo largó y delgado. Cabeza trigona, sub-horizontal. Antenas setáceas, insertas mas arriba del medio de la cara. Ocelos en triángulo y muy acercados unos de otros. Labro cuadridentado. Mandíbulas bastante largas casi sin dientes. Palpos maxilares sensiblemente mas largos que los labiales; estos de tres artículos, los primeros de cinco. Protórax mas ancho que largo, y el cuello poco aparente. Abdómen corto, ovalario, llevado por un pedícelo muy largo. Segunda celdilla del ala superior recibiendo las dos nerviosidades recurrentes. Patas largas, delgadas. Tarsos anteriores no pectinados, los posteriores muy largos.

Los *Pelopeos* son bastante comunes en las diferentes regiones del globo, sobretodo en las cálidas. Las hembras hacen nido en los peñascos, en las paredes y aun en las casas como las *Avispas*. Dichos nidos contienen varias celdillas, y cada una recibe un huevo y los insectos, arañas ú orugas que han de alimentar las larvas.

1. *Pelopæus chilensis.* †

P. antennis nigris, articulo primo luteo; capite, thorace, petiolo abdomineque nigris luteo-maculatis.

No tengo dificultad en creer que este *Pelópeo* no sea mas que una variedad del *Pelop. bimaculatus*, *Ill. M. Berol.*, especie de Cuba de la cual M. Klug me habia dado un tipo hembra, y cuyo macho, de la misma localidad, hallé yo en una ramesa directa de M. Poey. Los ejemplares de Chile no difieren mas que por la preeminencia del color negro del fondo sobre algunas manchas y fajas amarillas. No he leido descripcion alguna del *Bimacula-*

tus, y temo sea inedito. Lo que voy á decir del *Chilensis* servirá para darlo á conocer. — Hembra : largo del cuerpo nueve líneas. Id. del ante-cuerpo cuatro líneas. Id. del peciolo propiamente dicho dos líneas. Ancho de la cabeza una línea y un tércio. Id. del corselete en su máximum la misma. Id. del peciolo un sexto de línea. Id. del abdómen en medio del segundo anillo una línea y un cuarto. Formas y dimensiones del *Pelopæus Spinifex* ♀. Antenas negras; primer artículo amarillo. Cabeza, corselete, peciolo y abdómen negros; una faja transversal en el dorso del protórax; otra en el borde posterior del escudo, otra tercera sobre la placa dorsal del primer anillo encogida y, con frecuencia, mas ó menos anchamente interrumpida. Las escamas alares, una mancha en el flanco del mesotórax debajo del origen de las alas, amarillas. Pelaje esparcido y herizado del color del fondo. Vello raro y echado adelante de la caperuza, de la faz y de las órbitas internas plateado. Patas anteriores é intermedias amarillas. Caderas, trocanteros, base de los fémures, extremidades de los tarsos negros. Alas hialinas y lavadas de amarillo junto á la base. Nerviosidades pardas, su tinte se pone mas cargado á medida que se aleja del origen. — Macho : semejante á la hembra. Pos-escudo amarillo. Abdómen mas corto y redondeado posteriormente, lo cual hace parecer al peciolo proporcionalmente mas largo.

La hembra del *Bimaculatus*, Ill., difiere por su talla un poco mayor, largo del cuerpo once líneas, por el pos-escudo y por la faz posterior del metatórax amarillos, y por dos manchas del mismo color en los ángulos anteriores de este. El macho es tambien semejante á la hembra, pero su talla es mucho mas chiquita, largo del cuerpo siete líneas. Saquemos de aqui la consecuencia de que el tamaño es en los *Pelopæus* un caracter específico tan engañoso como en las *Pepsis*. El *Pelopæus lunatus*, Fab., *Syst. Piez.*, 203, 4, difiere del *Chilensis* por dos manchas amarillas de tamaño variable situadas constantemente á la extremidad posterior del metatórax. La faja amarilla de la primera placa dorsal está tambien mas anchamente interrumpida, y no consiste, con grande frecuencia, mas que en dos diminutos puntos que desaparecen aun algunas veces, todos los demas *Pelopeos* que pude estudiar me han parecido aun mas lejanos de nuestro *Chilensis*, unos por su cuerpo azul ó violado y brillantes de un brillo metálico, otros por el peciolo abdominal amarillo ó encarnadino, otros enfin por su abdómen del color del peciolo, negro y sin mancha.

VIII. SFEX. — SPHEX.

Mandibulæ latæ, arcuatæ, tridentatæ. Antennæ faciei medio insertæ. Clypeus longior quam latior. Alæ superæ areolæ secunda et tertia sigillatim nervum recurrentem excipientibus. Pedes postici prolongi.

SPHEX Linn., Latr., Jur., St Farg. — PEPSIS Fab., etc.

Cuerpo alargado. Cabeza gruesa, ancha. Antenas filiformes, delgadas, insertas en el medio de la cara. Mandíbulas anchas, arqueadas, tridentadas. Caperucho del mismo largo ó mas largo que ancho. Corselete ovalario adelgazado por delante. Alas superiores con una celdilla radial y tres cubitales, la segunda y la tercera, cada una, con una nerviosidad recurrente. Patas bastante largas, las piernas intermedias y posteriores con una doble fila de espinas, los tarsos anteriores pectinados. Abdómen bruscamente pedículado.

Las especies de este género son muy comunes en las regiones cálidas de ambos mundos. Las hembras cazan insectos y orugas á veces cinco á seis veces mas gruesos que ellas, y con grande fatiga consiguen llevarlos à sus nidos.

1. *Sphex Latreillii.*

S. capite, antennis, thoraceque nigris; pedibus ferrugineis; abdomine subpetiolato, rubro; alis hyalinis, apice fuscis.

S. LATREILLII masc. St-Farg., *Magaz. zool*, 1re année, lam. 33. — S. THUNBERGII fem., St-Farg., lam. 34.

Cabeza negra; mandíbulas ferruginosas y negras en la punta; cara cubierta de un vello corto, tendido, apretado, de un amarillo dorado, mezclado con abundancia de pelos largos de un hermoso rojo ferruginoso, lo mismo en el vértex, por detrás de la cabeza y en el corselete. Antenas negras. Abdómen subpeciolado; primer segmento cubierto de pelos como el corselete, los otros cubiertos solamente de un vello del mismo color, muy corto y apretado, séptima placa dorsal semi-elipsoidea, surcada

en su largo y finamente marginada. Patas ferruginosas, caderas y piernas negras á excepcion de la punta de estas. Alas transparentes, la punta fuliginosa sobretodo echada hácia la costa. Segunda celdilla cubital no angostada por delante recibiendo la primera nerviosidad recurrente cerca de su ángulo postero-externo. Nerviosidades, punto marginal y costa de color ferruginoso, escama del mismo color manchada de negro por detras. Segun como se mira el vello y los pelos que cubren este insecto parecen gris ceniciento ó amarillo dorado. Su largo es de diez y ocho líneas. La hembra, que es el *Sph. Thunbergii* del mismo autor, tiene el primer segmento del abdómen casi desnudo; su borde posterior solo guarnecido de vello muy corto y apretado, y de un rojo ferrugineo, lo mismo del segundo, el tercero y el quinto segmentos y el borde posterior del cuarto cuya base es negra. Alas transparentes con la punta un tanto fulijinosa sobretodo hácia la costa. Nerviosidades, punto marginal y costa negros; escama negra, su borde anterior un tanto ferruginoso. Por lo comun algo mas chica que el macho.

Este insecto es muy comun en Chile. Sobre mas de cien individuos examinados, habia setenta machos, todos del *Sph. chilensis*, de St-Fargeau, y treinta hembras, todas del *Sph. Thunbergii*, del mismo autor, y como no hemos visto ninguna hembra del primero y ningun macho del segundo, estamos algo fundados para creer que aquellas dos especies pertenecen á una sola, y con tanta mas razon que los caracteres diferenciales establecidos por el señor Saint-Fargeau, estan lejos de ser constantes.

2. *Sphex melæna.* †

S. antennis, corpore, pedibusque nigris; alis hyalinis aut parce fumosis; nervuris nigris.

Hembra : largo del cuerpo seis líneas y media. Id. del corselete tres líneas. Id. del abdómen, comprendido el peciolo, el mismo. Ancho de la cabeza línea y media. Id. del corselete en el origen de las alas superiores el mismo. Id. del abdómen en su máximum una línea y un tércio. Antenas no pudiendo apenas alcanzar al borde posterior del escudo. Ante-cuerpo mate, puntuado y velludo. Pelaje largo y herizado. Abdómen luciente. Peciolo delgado, recto y cilíndrico, no haciendo la cuarta parte de la longitud total del abdómen; este mas estrecho y mas com-

bado que en la precedente; última placa ventral acuminada y excediendo por atrás á su correspondiente dorsal. Las segunda y tercera celdillas cubitales reciben cada una una de las dos nerviosidades recurrentes mas acá del medio y mas ó menos cerca del vértice de su ángulo postero-interno; la segunda en paralelogramo mas largo que ancho; la tercera en trapecio fuertemente encogido por delante, siendo el borde radial al cubital en razon, á lo menos, de uno á tres; el externum arqueado y sinuoso. Antenas, cuerpo y patas negros. Pelaje del color del fondo. Alas hialinas ó levemente ahumadas; nerviosidades negras. — Macho : semejante á la hembra por la talla, los fémures y los colores. Antenas derechas y proporcionalmente mas alargadas. Séptima placa dorsal pequeña, redondeada, tan larga como su correspondiente ventral; esta plana.

De las provincias centrales.

3. *Sphex chilensis.* †

S. antennis, pedibusque nigris; abdomine petiolato, rubro, glabro, nitido; alis fumosis. — Long. corporis, 6 lin.

Largo del cuerpo de cinco ó seis líneas. Ancho del mismo, tanto de la cabeza medida en lo alto de la frente como del corselete medido en el origen de las alas superiores, de una línea y un tércio á línea y media. Delantera de la cabeza cubierta de sedas plateadas, rasas y echadas hácia adelante. Otros pelos esparcidos del ante-cuerpo largos y herizados, mas abundantes por detrás y en los flancos del corselete. Antenas, patas y ante-cuerpo negros. Vértex, dorso del protórax y del mesotórax bastante lucientes, distintamente puntuados; puntos redondos, distantes y de mediano tamaño; un surquíto longitudinal partiendo del borde anterior del protórax y borrándose en el mesotórax antes de llegar al medio del disco. Metatórax alargado y haciendo poco mas ó menos el tércio de la longitud total del corselete, mate y finamente puntuado. Costas velludas; medio del dorso plano y glabro. Peciolo delgado, derecho, cilíndrico, haciendo el tércio ó el cuarto de la longitud del abdómen, segun estan los últimos anillos mas ó menos visibles. Abdómen encarnado, glabro, luciente y de la misma forma que en la *Sphex*

Melœna. Celdilla radial corta, oblonga, redondeada en su extremidad. Segunda celdilla cubital constantemente mas ancha que larga y recibiendo la primera nerviosidad recurrente á corta distancia del vértice del ángulo postero-interno. En la hembra, los tarsos anteriores son doblemente pectineos y tan fuertemente armados como en la *Melœna*. En el macho, los últimos anillos del abdómen son negros. Alas de ambos sexos obscuras, unicoloreas; nerviosidades negras.

Esta especie, algo comun en el norte, Coquimbo, Limari, Petorca, etc., forma un crecido número de variedades que pasan las unas á las otras, lo cual me ha impedido de crear varias especies. Las mas notables de estas variedades son : — Var. *a*. — Pelos herizados de la cabeza y del corselete negros. Alas violadas; segunda celdilla cubital mas ó menos dilatada por delante ♂ y ♀. Esta variedad contiene los mayores individuos de la especie. — Var. *b*. — Semejante á la variedad *a*. Alas ahumadas y sin reflejos violados. — Var. *c*. — Semejante á la variedad *a*. Segunda celdilla cubital no ensanchada por delante, su borde cubital igual al radial ♀. — Var. *d*. — Semejante á la variedad *c*. Alas como en la variedad *b*. — Var. *e*. — Semejante á la variedad *d*. Pelos esparcidos entrecanos ♂. — Var. *f*. — Semejante á la variedad *e*. Segunda celdilla cubital encogida por delante; su borde cubital mas largo que el radial. Cada una de estas variedades es aun tambien divisible en sub-variedades, segun sus tarsos intermedios posteriores son negros ó pardos.

4. *Sphex ? cyaniventris.*

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 4, fig. 5.)

S. antennis, capite, thorace, pedibusque nigris; abdomine cæruleo-metallico; alis violaceis; nervuris nigris. — Long., 9 lin.

S. cyaniventris Guér., *Voy. de la Coq., part. entom.*

Hembra y macho : largo del cuerpo nueve líneas. Ancho del mismo dos líneas. Delantera de la cabeza visiblemente mas larga que ancha, cubierta de sedas rasas y echadas adelante. Caperuza avanzada. Mandíbulas del tamaño ordinario; aparejo bucal del género *Sphex*. Vértex y corselete cubiertos de pelos largos y herizados, muchas veces bastante espesos para ocultar la superficie del fondo; este mate y fuertemente puntuado en los espacios en donde es visible. Protórax mas angosto que el disco del mesotórax; cuello muy corto; borde posterior recto; un surco mediano partiendo del borde anterior y prolongándose en

el mesotórax hasta el encuentro del pos-escudo. Faz superior del metatórax uniformemente convexa y en semi-cilindro; faz posterior plana y vertical; pasaje de una á otra faz brusco, pero sin arista y sin ribete. Peciolo derecho, delgado, cilíndrico, siendo á la longitud total del abdómen en razon de dos á cinco. Abdómen luciente y brillante, aun tambien de cierto brillo metálico, pareciendo liso y glabro á la simple vista; algunos pelos herizados hácia su extremidad; última placa dorsal mas visiblemente puntuada. Tarsos y tibias espinosos. Ingletes espolonados junto á su origen. Segunda celdilla cubital no encogida por delante, en paralelogramo mas largo que ancho, recibiendo la primera recurrente hácia el medio del borde cubital. Tercera cubital fuertemente encogida por delante, siendo el borde anterior al posterior en razon de uno á tres y recibiendo la segunda recurrente en el vértice del ángulo posterior interno. Cuarta cubital abierta, apenas empezada y feblemente trazada. Antenas, cabeza, corselete y patas negros; pelaje herizado y del mismo color; vello raso, plateado: dorso del abdómen y tres primeros segmentos por debajo de un bello azul metálico. Alas violadas; nerviosidades negras. — Hembra : antenas contorneadas sin poder llegar al borde posterior del mesotórax. Vientre tan luciente y de un azul metálico tan brillante como el dorso del abdómen; última placa ventral corta, subtriangular, feblemente convexa y fuertemente puntuada. Tarsos anteriores teniendo de cada lado una ringlera de espinas tiesas y propias á excavar, el interno serriforme, el externo pectiniforme; cabos del peine formando un ángulo muy obtuso con el eje tarsal, los de los tres artículos intermedios tan largos como los otros artículos ó mas largos. — Macho : antenas no contorneadas y pudiendo exceder fácilmente al borde posterior del mesotórax. Cuarta, quinta y sexta placas ventrales planas ó cóncavas, mates y cubiertas de un vello negro, raso y terciopelado, que no deja distinguir la superficie del fondo. Tarsos anteriores semejantes á los de los demas pares.

¿Es este *Sphex*, tan notable, el *Pelopeus cyaniventris* de M. Guérin? He debido dudarlo, pues no se explica sobre el sexo del individuo que ha descrito. Pero si hubiese tenido á la vista una hembra de otra especie, el peine tarsal de las patas ante-

riores no le habria permitido de juzgarlo por un *Pelopeo*. Si ha tenido un macho, ¿en que consiste que no diga nada del vello terciopelado de las últimas placas ventrales? Este caracter constante y bien sobresaliente, es único hasta ahora en la subfamilia de los *Esfegoides*. Es muy poco probable que no tenga relacion alguna con los hábitos de la especie. Si esta probabilidad llegase á ser certeza, el *Cyaniventris* deberia formar un grupo á parte. Esto es lo que me ha decidido á añadir un punto interrogante al nombre del género, al cual lo he atribuido provisionalmente.

Este insecto lleva por un error el nombre de *Sph. cyanipennis* en la lámina, y se le debe substituir el de *Cyaniventris*. Se halla en Santa Rosa.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 4, fig. 5. — Hembra un poco aumentada. — 5*a* Su tamaño natural. Antena aumentada. — *e* Ala superior aumentada. — 5*c* Abdomen del m c o visto de perfil. — 5*d* Pata anterior muy aumentada.

XI. CRISIDITAS.

Abdómen compuesto de menos de cinco segmentos, lo mas comunmente de tres, rara vez de cuatro, los demas solo rudimentales y reunídos en tubos á modo de larga-vista. Mandíbulas arqueadas y agudas. Antenas acodadas, bastante cortas, generalmente filiformes, compuestas de trece artículos, el primero el mas largo. Patas cortas, las intermedías y las posteriores capaces de plegarse dentro de las cavidades laterales del metatórax, lo que da al cuerpo, doblado á modo de bola, un volúmen muy disminuido. Alas sin pliegues longitudinales, con las nerviosidades rudimentales.

Las *Crisiditas* son muy notables por el lustre de sus colores, que son metálicos ó á lo menos de un rojo verde ó azul muy brillante. Viven en lugares secos, y en tiempo de los calores se ven revolotear sobre las plantas y particularmente sobre las om-

belliferas. Las hembras tienen costumbres algo varias, segun las especies; pero en general perteneciendo á la familia de los parasitas, tienen que depositar los huevos en los nidos de otros himenópteros, sea que las larvas se acomodan de las substancias que la propietaria del nido ha reunido para su progenitura, sea qne dichas larvas se alimentan de estas mismas progenituras, lo cual es mas comun. Las especies son poco numerosas, pero se encuentran en casi todas las regiones del globo, bien que sean mucho mas abundantes en las cálidas. Las hembras tienen un aguijon que pica muy fuertemente, pero que no tiene líquido irritante como en otros muchos himenópteros.

I. CRISIS. — CHRYSIS.

Palpi maxillares labialibus sublongiores. Mandibulæ dentatæ. Antennæ articulo tertio cæteris primo excepto longiores. Abdomen oblongum basi truncatum supra convexum marginatum. Ungues simplici.

CHRYSIS Fabr., Latr., Spin., etc.

Cabeza casi igual al ancho del protórax. Palpos maxilares un poco mas largos que los labiales. Mandíbulas dentadas. Antenas de trece artículos en ambos sexos; el primero el mas grueso y mas largo, despues viene el tercero, y los demas son tanto mas cortos cuanto se acercan mas de la punta. Caperuza y labro cortos y anchos. Alas superiores con una celdilla radial completa alcanzando casi la punta del ala, y dos celdillas cubitales alargadas. Patas poco largas con las uñas sencillas. Abdómen oblongo, semi-cilíndrico, con el vientre cóncavo mas ó menos abovedado; el segundo segmento muy grande.

Las especies de *Crisis* son bastante comunes en ambos mundos; al momento del calor vuelan de flor en flor, y se distinguen fácilmente por el brillante color metálico de su abdómen reflectando el oro, el rubi, la esmeralda y todos los colores de las piedras preciosas. Las hembras depositan sus huevos en los nidos de otros himenópteros, y las larvas han de alimentarse con las propietarias del nido, comiéndolas poco á poco para dejarlas vivir hasta el momento de su metamorfosis.

1. *Chrysis chilensis.*

(Atlas zoologico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 4, fig. 6.)

C. cyanea, rarius viridi-cyanea, nitida, punctata; pedibus antennisque nigris; fronte apice carinato; abdominis linea dorsali elevata apicem non attingente; alis hyalinis; nervuris nigris. — Long., 6 lin.; lat., 2 lin.

C. CHILENSIS Spin., fig. (1845.)—C. GRANDIS Brullé, *Hymenopt.*, 1846.

Hembra: largo del cuerpo seis líneas. Ancho de la cabeza línea y media. Id. del corselete en el origen de las alas superiores dos líneas. Id. del abdómen el mismo. Antenas, patas y alas del *G. Chrysis.* Las primeras mates; primer artículo, dorso de los segundo y tercero brillantes de un lustre metálico, el cuarto mas corto que el tercero. Ingletes de los tarsos sencillos. Cima del cuerpo igual y fuertemente puntuado. Puntos hundidos redondos, grandes y distantes, espacios intermedios finamente puntuados y pubescentes á la vista axiliada poderosamente; pubescencia fina, corta, rara y herizada. Debajo del cuerpo liso y luciente. Alto de la frente horizontal y en el mismo plano que el vértex, bruscamente separado de su porcion anterior y vertical por una carena transversal que está algo sinuada en los dos cabos, y que sin embargo no llega al borde interno de los ojos. Faz y caperuza visiblemente mas anchas que largas. Borde posterior de la cabeza feblemente redondeado. Protórax corto igualando á todo mas en longitud el tércio de la pieza mediana del disco mesotorácico; borde anterior anchamente escotado y pudiendo abrazar el borde posterior de la cabeza. Escudo y posescudo uniformemente convexos é insensiblemente inclinados hácia atrás. Base de la primera placa dorsal del abdómen trifoveolada; hoyuelos no ribeteados, imperfectamente circunscritos y borrándose insensiblemente hácia el medio del dorso; la mediana mayor y aproximándose mas del borde posterior. Segunda placa dorsal carenada; carena longitudinal y mediana no llegando á ninguno de los dos bordes opuestos; ángulos posteriores agudos, espiniformes. Tercera placa dorsal plana ó cóncava de la base hasta el rodete; línea mediana lisa y alzada en este intérvalo, elevacion en costa aplastada y dilatada junto á la base; bordes laterales rectos y convergentes hácia atrás; rodete en

semi-círculo, cuya convexidad está vuelta á atrás, muy hinchado y prolongado hácia atrás en términos de exceder la ringlera ordinaria de puntos hundidos; esta compuesta de quince ó diez y seis puntos gruesos, sin ser visibles á no ser poniendo al insecto sobre los costados; borde posterior (anus segun algunos autores) cuadridentado; dientes agudos, iguales y equidistantes; escotaduras intermedias redondeadas. Porciones del cuerpo brillantes de lustre metálico, generalmente azules-verdosas delante de la cabeza y sobre el dorso del corselete, azules-violadas en el abdómen. Patas y artículos mates de las antenas negros; pelos del mismo color. Restante del pelage blanquizco. Alas hialinas, nerviosidades negras. Macho semejante á la hembra, ordinariamente mas chiquito. Algunos individuos no tienen casi mas que tres líneas de longitud. Sus formas entonces estan menos espresadas que las de las hembras. Las carenas del abdómen se borran, y la porcion de la tercera placa dorsal que está por delante del rodete, se pone absolutamente plana. A menudo el color metálico se hace al mismo tiempo mas subido, y todo el dorso toma entonces un tinte violado uniforme.

Esta especie es bastante comun en Chile y principalmente en las cercanias de Coquimbo, Illapel, etc. Las hembras mas chiquitas se aproximan á los machos por sus formas y colores; pero en general, la especie ofrece pocas variedades. La mas importante por las formas reside en el dentellon apical del abdómen. En un corto número de individuos de chiquita talla, la escotadura mediana es mas estrecha que las laterales, y las dos espinas intermedias son mas largas que las otras dos. Otro ejemplar único que se deja notar por su color-metálico verde con reflejos dorados, el sexo no está de manifiesto. Lo creo de Santa Rosa, ó á lo menos de las provincias del norte.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 4, fig. 6. — *Chrysis chilensis* muy aumentada. — 6 *a* Su tamaño natural. — 6 *b* Abdomen muy aumentado y visto de perfil.

2. *Chrysis subfoveolata* †

C. masc. viridi-cyanea, dense punctata; abdomine postice bifoveolato, 4-dentato; alis hyalinis. — Long., 3 lin. 1/2.

C. subfoveolata Brullé, *Himenopt. in St-Farg.*, t. iv, p. 31.

Cuerpo de un verde azulado y acribillado de gruesos puntos separados unos de otros por espacios finamente puntuados. Una

línea prominente y sinuosa separa el vértex de la cara. Protórax con una depresion bastante señalada. Las líneas interlobularias del mesotórax mas finamente puntuadas que los lóbulos mismos. Abdómen con tres escotaduras en su base; la línea mediana de su dorso es apenas indicada; el rodete del tercer segmento grueso y precedido de dos boches cortos y largos; los puntos escondidos por detras del boche, son tanto mas gruesos cuanto estan mas cerca del medio; el borde posterior está armado de cuatro dientes agudos, los dos intermedios los mas apartados; el borde lateral del tercer segmento es sinuoso, mientras que es derecho ó con poca diferencia en el precedente. Alas transparentes.

Esta es la descripcion que el señor Brullé ha dado, segun una especie que hemos encontrado en las provincias del norte de la República.

3. *Chrysis Gayi.* †

C. fronte non carinato; abdominis segmento secundo late et profunde emarginato; carina nulla; tertio 3 aut 4-dentado, dentibus inæqualibus. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin. 1/2.

Hembra: largo del cuerpo cuatro líneas. Ancho del mismo una línea y un cuarto. Como los colores de esta segunda especie son los mismos que los de la primera, y sus formas se aproximan mucho, podemos limitarnos á una descripcion comparativa. Pasaje de la faz posterior y horizontal de la frente á su anterior y vertical insensiblemente preparada; carena intermedia nula. Borde posterior de la cabeza recto. Protórax proporcionalmente mayor, excediendo en longitud á la mitad de la pieza mediana del disco mesotorácico; base de la primera placa dorsal ancha y profundamente escotada. Cima de los segundo y tercer anillos uniformemente convexa y sin carenas longitudinales; ángulos posteriores del segundo múticos y borrados, ningun rodete en el tercero, y en su lugar un surco en semi-círculo que vuelve su convexidad hácia atrás, y en la faz del canal se pueden contar doce ó trece puntos hundidos, los del medio mayores que los demas. Borde posterior muy escotado ó cuadridentado; escotaduras en arcos de curvas de muy febles encorvaduras; dientes exteriores cortos y angulosos, dientes intermedios mas anchos, obtusos y redondeados. Macho desconocido.

Esta especie, cuyos colores la acercan á las *Ch. violacea*, Panz., y *Cyanea*, Fabr., que habitan en Europa, difiere de ellas por la mayor talla, por el contorno del último segmento abdominal, y aun mas por la forma de la frente. Estos mismos caracteres la distinguen igualmente de una especie inedita de Coromandel, que me dió M. Reiche, y que creo distinta, bien que tenga mucha semejanza con la *Violacea*, Panz., y de mi *Episcopalis*, *Ann. de la Soc. ent.*, t. 7, p. 440. m. IV, que, por lo demas, está mas ricamente engalanada. La existencia de un surco semicircular aparente en el tercer anillo, y de una ringlera de puntos hundidos, visible en el hueco del surco, la distingue tambien de ma *Punctatissima*, *loc. cit.*, t. 9, p. 200, nº 48.

4. *Chrisis gibba.* †

C. masc. cyanea, dense punctata; thorace postice gibbo; abdominis segmento tertio æquali, 4-dentato; alis hyalinis. — Long., 4 lin. 1/2.

C. GIBBA Brullé, *Hist. des Himenopt., in St-Farg.*, t. IV, p. 31.

Cuerpo azul, salpicado de puntos hundidos muy aproximados y casi contiguos en la cabeza y en el tórax, y algo apartados en el abdómen. Cabeza sin línea sobresaliente por cima de la cara. Protórax con una depresion poco visible en su medio. Primera region del metatórax con una salida obtusa y sin espinas. Abdómen con tres escotaduras en su base; la línea media de su dorso está apenas indicada y puntuada; el tercer segmento no tiene rodete y sí solo una fila de puntos de los cuales los medianos son los mas gruesos; borde lateral del tercer segmento sinuoso, y el posterior partido en cuatro dentelladuras redondas é igualmente distantes. Alas transparentes.

Esta especie que hemos encontrado en la parte central de la República, se halla igualmente descrita en la obra del señor Brullé. ¿ Será por acaso una variedad de la que antecede?

5. *Chrisis puberula.* †

C. hirsuta pilosa; abdominis segmentis tribus similiter convexis, carina nulla. — Long., 2 lin.; lat., 1/2 lin.

Hembra: largo del cuerpo dos líneas. Ancho del mismo media línea. El único ejemplar que es el objeto de este artículo, no tiene de comun con las dos especies precedentes mas que el color azul y uniforme de su manto dorsal, y es notable por lo largo de sus pelos herizados. Esta circunstancia le valió e

nombre de *Puberula*, bien que sea de naturaleza variable con el tiempo, y que no me inspire grande confianza. Las formas rehechas de nuestra especie chilena y el contorno de su último anillo la colocan al lado de una *Versicolor*, *Ins. lig.*, t. 2, p. 241, n. LXXXV, á la cual me remito para mas amplios pormenores, y notablemente respecto á la grande diferencia de colores. He aqui algunas aclaraciones relativas á las formas. Las dos especies tienen la carena transversa de la frente igualmente bien expresada; pero en la *Versicolor*, esta carena llega al borde de los ojos y parece formada por la reunion de tres líneas rectas que hacen entre sí ángulos muy obtusos y abiertos por delante; en la *Puberula*, es muy feblemente arqueada y no alcanza al borde de los ojos. En ambas la longitud relativa de las diferentes piezas integrantes del corselete son las mismas que en la *Gayi*, pero cada una de ellas es mas ancha proporcionalmente á su longitud. Los tres segmentos abdominales de la *Puberula* son uniformemente convexos y sin trazas de carenas medianas. La base del primero no tiene escotadura y no se ve mas que un hoyuelito poco hundido. El contorno interior y el posterior del tercero son contínuos en semi-elipse, precedidos de un surco ancho, fuertemente puntuado, encorvado en el mismo sentido que el borde, pero de mas feble encorvadura en el arco. — Macho desconocido.

De las provincias centrales.

II. PLEUROCERA. — PLEUROCERA.

Antennæ in feminis saltem tredecim articulatæ; articulis tertio ad septimum latissimis, compressis, sequentibus sensim angustis, ultimis extremo excipuo subrotundis; tarsi posteriores articulo primo cæteris crassiore et longissimo.

PLEUROCERA Guér., *Rev. zool.*, 1842. — Brullè, etc.

Este género es muy afin de las *Chrysis* y tiene las antenas compuestas, á lo menos en las hembras, de trece artículos, el primero largo, hinchado, un tanto comprimido, y el segundo mas corto que el que sigue; el tercero y los demas, hasta el séptimo, son muy anchos, comprimi-

dos, cortados en cuadro, ó mas bien algo oblicuamente en el lado, los que siguen se angostan mas, y los últimos son mas bien redondos que truncados en los lados, á excepcion del tercero que es un poco comprimido. Patas anteriores cortas; el primer artículo de sus tarsos es escotado por debajo de la base; la espuela de las piernas contorneada y comprimida, sin punta lateral ni escotadura sensible, es arqueada y en seguida trunqueada en el apice; los artículos medianos de los tarsos son cortos y acorazonados; los cuatro primeros artículos un tanto ensanchados y muy vellosos por bajo. Las cuatro patas de detrás tienen los tarsos el doble mas largos que las piernas y estan compuestos de artículos largos y angostos; el primero de los tarsos posteriores es mas grueso que los demas y notable por su largo; último arco del vientre partido en dos lóbulos mucho mayores que en los *Chrysis*.

Este género incluye la sola especie que sigue.

1. *Pleurocera viridis.*

Pl. viridis, dense punctata; antennarum dimidio flavo; alis hyalinis; metathoracis basi carinata; abdominis segmento tertio quadridentato.—Long., 4 lin. 1/2.

Pl. viridis Guér., *Rev. zool.*, 1842, *Brullé in St-Farg.*, t. iv, p. 49.

Es de un verde ligeramente matizado de azul con los primeros artículos de las antenas verdes, lo mismo que la base del tercero, lo restante y los cuatro que siguen son amarillentos y sus bordes negros, y los seis últimos enteramente negros. Patas verdes con los tarsos negros reflectando lo verde en algunas partes. Alas transparentes con las nerviosidades negras y el borde de la radial ligeramente pardusco. Cuerpo acribillado de puntos gruesos y apretados. Hoyuelo de la cara cóncavo, presentando una línea sobresaliente al medio, y por detras un reborde algo arqueado. Protórax surcado en su largo, y los surcos interlobularios del mesotórax bien marcados. Base

del abdómen marcada de una escotadura muy ancha y poco profunda; la línea mediana bastante distinta, un tanto prominente y muy finamente puntuada. El tercer segmento del abdómen superado de un rodete poco prominente, seguido de una ringlera de gruesos puntos ahondados; la parte que sigue á esta fila de puntos está tambien puntuada, y el borde recortado en cuatro dentellones sin incluir los dos ángulos que salen menos que ellas. Cabeza, corselete y bajo de las piernas cargados de un vello blanquizco, largo y grueso.

Esta especie que describimos segun los señores Guérin y Brullé se halla en la República.

III. HEDICRO. — HEDYCHRUM.

Palpi maxillares labiali multum longiores. Mandibulæ tridentatæ. Abdomen subhemisphericum integrum. Ungues unidentati.

HEDYCHRUM Latr., Brullé, etc.

Cuerpo mas corto, mas ancho y mas achatado que en las *Chrysis*. Palpos maxilares mucho mas largos que los labiales. Mandíbulas tridentadas. Abdómen ancho, subemisférico, sin dientes en la punta. Alas superiores con las nerviosidades de la segunda mitad casi completamente atrofiadas, y las que existen se manifestan por detrás de la celdilla radial y de las dos cubitales posteriores, y aun la nerviosidad de la radial es muy corta. Las demas nerviosidades solo estan indicadas y la que sale del ángulo externo de la celdilla discoidal anterior ó central, se divide muy pronto en tres ramos, de los cuales los dos exteriores se apartan mas y mas. Piés terminados por uñas dentadas.

Las pocas especies conocidas de este género pertenecen á las varias regiones de ambos mundos; en Chile solo conocemos las dos especies que siguen.

1. *Hedychrum difficile.* †

H. fem. antennis basi cœruleis, apice nigris ; capite, thorace, abdominis dorso cœruleis; ventre tarsisque nigris; lanugine grisea ; metathorace postice plano ; alis fuliginosis, nervuris nigris. — *Long.*, 2 *lin.* 1/2; *lat.*, 1 *lin.*

Hembra : largo dos líneas y media. Ancho una línea. Cuerpo brillante de un bello lustre metálico, finamente pubescente. Dorso distintamente puntuado; puntuacion mas fina y mas apretada en la cabeza, mediana en el protórax, en el disco del mesotórax, en el escudo y en los flancos del corselete, muy fuerte en el pos-escudo y en el metatórax, mas rara y menos honda en el abdómen. Debajo del cuerpo pareciendo liso á la simple vista. Alto de la frente convexo y sin carena transversal. Delantera de la cabeza plana ; borde posterior ancho y feblemente escotado. Dorso del protórax tan largo como el disco del mesotórax, en trapecio ensanchado posteriormente ; borde anterior algo arqueado ; ángulos anteriores bien expresados ; bordes laterales rectos. Escudo y pos-escudo no hinchados y uniformemente convexos ; borde posterior del segundo sin ribete ; pieza mediana y posterior del metatórax plana. Dorso del tercer segmento abdominal uniformemente convexo ; borde posterior redondeado y entero. Primer artículo de las antenas, cabeza, corselete y dorso del abdómen azules. Látigo de las antenas, tarsos y vientre negros. Pelaje entrecano ; alas ahumadas ; nerviosidades negras. — Macho dudoso. El sexo de los *Hedicros* es muy difícil de discernir cuando las partes genitales no estan manifiestas. Uno solo de los individuos cojidos por M. Gay está en este caso. ¿ Es tal vez macho ? Porque no difiere por lo demas de las hembras cuyo oviducto es aparente.

He dado el nombre de *Difficile* á este *Hedicro* para advertir al observador que se encontrará con difficultades cuando tenga que separar esta especie de sus vecinas. Aqui, los colores en los cuales se pone muchas veces mas confianza de la que merecen, no probarian nada. Conozco otros seis *Hedicros*, de los cuales dos son europeos y cuatro exóticos, que tienen poco mas ó menos el mismo manto que el *Difficile*, y que no se pueden distinguir sin recurrir á un examen minucioso de sus formas.

2. *Hedychrum carinulatum*. †

H. masc. precedenti affinis sed metathorace postice valde carinato ; carina media, longitudinali et acuta ; tarsis testaceis.

Macho : talla, brillo metálico, tinte uniforme y puntuacion del dorso como en el *Difficile*, con el cual lo habia yo confundido al principio. Delantera de la cabeza convexa ? medio de la frente

liso, luciente y sin tener mas que algunas arrugas transversales poco aparentes. Borde posterior de la cabeza recto. Protórax proporcionalmente algo mas largo que en el *Difficile*, borde anterior recto. Escudo y pos-escudo no hinchados y suavemente inclinados; el segundo cortado posteriormente en línea recta y visiblemente ribeteado. Pieza mediana de la faz posterior del metatórax fuertemente carenada; carena mediana longitudinal y trinchante. (Es lo que me ha sugerido el nombre específico que he empleado.) Abdómen como en el *Difficile;* borde posterior del último anillo igualmente redondeado y entero; una feble depresion visible á poca distancia del borde y simulando el surco que existe en las especies del *G. Chrysis* (y aun mas aparente que en nuestro *Ch. episcopalis*). Colores del *Difficile*. tarsos testáceos.

Hemos visto un solo ejemplar de esta especie cuya hembra nos es desconocida.

IV. ELAMPO. — ELAMPUS.

Palpi maxillares labialibus paululum longiores. Mandibulæ bidentatæ. Abdomen convexum postice emarginatum. Ungues dentati aut serrati.

ELAMPUS Spin., Latr., Blanch., Brullé, etc.

Este género es muy parecido al que antecede; sus palpos maxilares son un poco mas largos que los labiales. Las mandíbulas son bidentadas. Metatórax á veces prolongado en forma de espina. El abdómen es convexo, escotado en la punta. Las alas superiores tienen las nerviosidades mas rudimentales, pues no existe ninguna seña de celdillas discoidales y si solo en la nerviosidad posterior; asi es que estan privadas de celdillas cubitales. Las patas semejantes á las de los *Hedychrum*, pero las uñas son denticuladas ó aserradas.

Este género incluye unas pocas especies casi todas europeas.

1. *Elampus Gayi.* †

E. corpore pedibusque violaceo-cœruleis, nitidis; antennis apice et ventre nigris; tarsis testaceis; alis hyalinis; nervuris nigris. — Long., 1 lin. 1/2; lat., 1/2 lin.

Este nuevo *Elampo* debe de ser puesto al lado del *Panzeri*, del cual difiere mas bien por sus colores que por sus formas. Mas chiquito que él, largo línea y media, y ancho media línea, su adorno tiene menos brillo. Cuerpo y patas en general de un azul violado metálico. Látigo de las antenas y vientre negros. Tarsos testáceos; alas hialinas; nerviosidades negras. Dorso del corselete uniformemente convexo partiendo del borde anterior del protórax hasta el pos-escudo; encorvadura de la superficie continúa y ni aun estando visiblemente interrumpida por las suturas sulciformes de sus piezas integrantes. Pos-escudo prominente y prolongado hácia atrás, netamente dividido en dos piezas por medio de una sutura careniforme; la primera superior, plana y horizontal, en semi-óvalo longitudinal; la segunda inferior y posterior vertical, ó tambien inclinada oblicuamente de arriba á abajo y de afuera á dentro. Abdómen sin carena dorsal, mas luciente y mas finamente puntuado que el ante-cuerpo; bordes laterales arqueados, sin escotaduras ni sinuosidades; extremidad truncada verticalmente; contorno del corte vertical en semi-elipse abierta por debajo. Sexo dudoso.

De Santa Rosa y de la Ligua.

XII. PROCTOTRUPIDEOS.

Esta familia llamada tambien *Oxiúreos* tiene las alas á veces sin nerviosidades ó solo adornadas de una que es bifurcada. El cuerpo es oblongo; las quijadas algo largas con el lóbulo terminal muy grande y membranoso, los palpos maxilares muy cortos, filiformes, compuestos de tres á seis artículos, y los labiales de tres. Antenas compuestas de diez à quince artículos mas ó menos largos, jamas acodadas desde

el segundo artículo como en la familia que sigue, la frente no presenta tampoco hoyuelos para recibir sus primeros artículos, y los tres últimos no estan reunidos à modo de porra ; á veces en las hembras dichos últimos artículos son mas gruesos pero no apretados. Ultimo segmento del abdómen en cóno alargado sirviendo de estuche al oviducto. Patas largas, con los muslos frecuentemente algo en porra, y los tarsos casi siempre de cinco artículos.

Los *Proctotrupideos* son himenópteros muy pequeños, algunos casi imperceptibles pero de forma algo elegante y á veces de un color brillante por el iris que reflejan sus alas. Todos son parásitos, y las hembras depositan sus huevos en varias especies de *Lepidopteros*, *Dipteros*, y otros insectos.

I. CINETO. — CINETUS.

Antennæ in masc. articulis 14, longis, gracilibus ; in fem. 15, apice crassioribus. Areola radiali distincta, triangularis, acuta, parva.

Cinetus Jur., Nees ab Essenb., Brullé, etc.

Cabeza mas angosta que el corselete. Antenas compuestas, en los machos, de catorce artículos cilíndricos, largos y delgados, y en las hembras de quince, y mas gruesos en la punta. Corselete ovalado, convexo redondo por delante. Abdómen sostenido por un peciolo angosto, subcilíndrico, estriado, á veces arqueado. Alas sin estigma ; la celdilla radial distinta, triangular y pequeña ; no hay cubital, pero la braquial es completa y única. Taladro no saliente.

Este género incluye solo algunas especies muy pequeñas

1. *Cinetus tabidus.* †

C. antennis, corpore, pedibusque testaceis; capite, prothoraceque nigro-fuscis; petiolo arcuato abdominis longitudine. — Long., 2 lin. 1/4.

Hembra: antenas, cuerpo y patas testáceos; cabeza y dorso del protórax pardos-negruzcos. Alas hialinas; nerviosidades claras. Peciolo como lo restante del abdómen, delgado y feblemente arqueado; dorso deprimido y ahorquillado, surcos submarginales. Ultimo anillo cónico, corto, recto y horizontal. Hembra única.

Esta especie algo menor que el *Cin. Jurini, N. ab Ess. Sch. aff.*, t. 2, p. 348. Se halla cerca de Santa Rosa de los Andes.

II. DIAPRIA. — DIAPRIA.

Mandibulæ crassæ, tridentatæ. Antennæ in fem. articulis 12, in masc. 14, verticillatæ. Caput subglobosum, et versus parum contractum. Alæ enerves. Stigmate subnullo.

Diapria Latr., Nees; — Psilus Jur., Panz.; — Chalcidis Spin., Fabr.

Cabeza subglobosa, pequeña comparada al resto del cuerpo. Labro corto, subtransverso. Mandíbulas fuertes, unisurcadas, tridentadas. Antenas insertas sobre la caperuza, verticiladas, de catorce artículos y solo de doce en las hembras, con la punta mas gruesa ó en porra. Corselete muy angostado por delante. Abdómen del largo ó un tanto mas largo que la cabeza y el corselete reunidos, oblongo ó cónico agudo. Las alas sin nerviosidades, ó si las tienen son muy obliteradas, y el estigma está reducido á un puntito calloso. Patas delgadas, bastante largas.

Los *Diaprias* son himenópteros muy pequeños, de forma muy elegante, y bastante comunes en varias regiones del globo.

1. *Diapria chilensis.* †

D. niger, villosus, pilis albidis; antennis pedibusque rubro-testaceis; alis hyalinis; stigmate perspicuo, testaceo. — Long., 1 lin.

Hembra: largo del cuerpo una línea. Antenas mas cortas que

el ante-cuerpo, de quince artículos, el primero cilíndrico, de la longitud de un cuarto del antena ; el segundo tambien mas largo que ancho, feblemente obcónico ; artículos del tercero al catorce en cuentas de rosario bien separadas, aumentando insensiblemente en espesor y disminuyendo en longitud ; el último ovalo-oblongo, tan grande como los precedentes reunidos. Cuerpo bastante luciente, pero finamente puntuado y pubescente ; pubescencia rara y herizada ; peciolo mate, puntuado, estrecho, cilíndrico, poco mas ó menos de la cuarta parte de la longitud del abdómen. Dorso deprimido, surcado (no estoy seguro de haber contado bien el número de los surcos). Nerviosidades de la region basilar y estigma bien expresados en las alas superiores ; otras trazas de la inervacion alar obliteradas. Antenas y patas testáceas encarnadinas. Cabeza, corselete y abdómen negros. Pelaje blanquizco. Alas hialinas ; nerviosidades y estigma testáceos-claros. — Macho : algo mas chiquito que la hembra. Antenas negras, filiformes, tan largas como el cuerpo ó mas ; primer artículo de la misma longitud que en la hembra, comparativamente á la longitud del cuerpo, pero proporcionalmente mas corto comparativamente al látigo, sin ser tan largo como los tres siguientes reunidos ; artículos dos á quince poco mas ó menos iguales entre sí, delgados, cilíndricos, bien desprendidos, no aumentando sensiblemente en espesor ni disminuyendo en longitud.

Especie vecina de las *Diapria Picicornis* y *Brunnipes* N. ab Es. ; pero bien distinta de una y de otra, si los ejemplares que tengo con estos dos nombres estan bien nombrados. Se halla en las provincias centrales.

III. OMALODERO. — OMALODERUS.

Antennæ graciles, moniliformes, thorace non longiores, 14-articulatæ; articulus 1 validus, 2 minor, 3 et sequentes usque ad 14 parvi, breves, subæquales. Thorax ovato-elongatum. Abdomen longi-ovatum. Pedes simplices, subæquales, tarsis articuli 1 ad 6 curtantes.

OMALODERUS Halid. Mss., Walk., *Ann. and magaz. nat. hist.*, t. II, p. 188.

Cuerpo angosto. Cabeza un tanto mas ancha que el tórax. Antenas no mas largas que el tórax, de catorce

artículos? moniliformes, el primero fuerte, el segundo pequeño, el tercero y los demas hasta el último pequeños, cortos, subiguales. Tórax largo-ovado. Protórax bastante grande, cónico, encorvado por detras. Abdómen un tanto mas corto que el tórax. Piés sencillos, subiguales. Alas angostas. Tres areolas cubitales y dos subcubitales.

Este género, vecino de los *Betilos*, contiene una sola especie.

1. *Omaloderus intrepidus.*

O. niger; antennis fuscis; pedibus fuscis: alis limpidis.—Long., 1 lin. 1/4; lat., alar., 1 lin. 3/4.

O. INTREPIDUS Walk., *Magaz.*, p. 188.

Cuerpo angosto, sublíneal, negro, plano, liso, brillante, casi glabro. Cabeza oblonga. Ojos de un moreno obscuro, laterales, anteriores, bastante grandes: ocelos de color de la pez colocados á la parte posterior de la cabeza, acercados, presentando un triángulo. Antenas morenas de catorce artículos, delgados, moniliformes; el último pequeño, corto, subigual. Tórax largo-ovado. Protórax bastante grande, cónico, encorvado por detras. Escudo del mesotórax muy corto, mas del doble mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, paralelas. Escudo obcónico, pequeño. Metatórax grande, obcónico. Peciolo corto. Abdómen largo-ovado, un tanto mas corto que el tórax. Los segmentos transversos subiguales. Piés morenos, sencillos, subiguales. Caderas negras; el primer artículo hasta al quinto siempre mas cortos. Alas angostas, sin manchas. Escamitas de un bruno obscuro; las nerviosidades vermejas, presentando tres areolas cubitales y dos subcubitales.

Se halla en la provincia de Coquimbo, cerca de la Serena.

IV. ROMILIO. — ROMILIUS.

Antennæ graciles, subclavatæ, prope os insertæ, thorace non breviores; art. 1 longus, subfusiformis, 2 longo-cyathiformis, 3 et 4 longi, lineares, 5 et sequentes ad 10 breves, approximati, clavam fingentes longi fusiformem. Thorax longiovatus; prothorax

brevissimus postice excavatus. Abdomen longifusiforme, thorace multo longius; segmentum 1 breve, 2 et 3 magna, 4 et 5 paullo breviora, 6 adhuc brevius.

Romilius Walk., *Ann. and Magaz. nat. hist.*, t. x, p. 274.

Cuerpo largo y angosto. Cabeza corta subredonda. Antenas delgadas, subclaviformes, insertas cerca de la boca, no mas cortas que el tórax; artículo primero largo, subfusiforme, leonado; el segundo largo-ciatiforme, el tercero y el cuarto largos, lineales, el quinto hasta el décimo cortos, acercados á modo de porra largamente fusiforme. Tórax largo-ovalado. Piés largos, subiguales; el primer artículo de los tarsos largo, el segundo mucho mas corto, el tercero mas corto todavia, y el quinto un poco mas largo que el cuarto. Alas mediocres, sin manchas, no alcanzando la punta del abdómen. Nervio subcostal dirijido hácia la base del ala, alcanzando el medio de la costa y corriendo casi hasta la punta del ala; el segundo dirijido igualmente hácia la base, llegando al disco, y entonces partido en dos horcas, una anterior simulando un triángulo con el nervio subcostal, y la posterior corriendo á la márgen posterior del ala; nervio cubital recto, bastante largo, dirijido hácia el nervio subcostal, en donde alcanza á la costa, y terminado por un pequeño estigma.

Se conoce una sola especie, que describimos segun Walker.

1. *Romilius zotale.*

R. fem. atra; antennis nigris, basi fulvis; pedibus fulvis; alis limpidis.— Long., 1 lin. 3/4; alar., 2 lin. 3/4.

R. Zotale Walk., *Ann. and. Mag.*, t. x.

Cuerpo largo, angosto, sublineal, negro, apenas convexo, obscuro, puboso, marcado de puntitos muy finos y agrupados. Cabeza transversa, corta, subredonda, apenas mas ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente convexa, no ahondada. Ojos pequeños, no prominentes. Antenas negras; el primer artículo leo-

nado. Tórax largo-ovalado. Protórax muy corto, ahondado por detras. Escudo del mesotórax grande, trisulcado, apenas mas ancho que largo. Los surcos laterales acercados por detrás. Escutelo pequeño, simulando un semi-círculo. Metatórax mediocre, obcónico. Peciolo muy corto. Abdómen largamente fusiforme, convexo por bajo, puntiagudo en la punta, mucho mas largo que el tórax. Primer segmento corto, el segundo y el tercero grandes, el cuarto y el quinto un poco mas cortos, el sexto mas corto todavía. Piés leonados, largos, delgados, sencillos, subiguales; primer artículo de los tarsos largo, el segundo mucho mas corto, el tercero mas corto todavía, el cuarto mas corto que el tercero, y el quinto un poco mas largo que el cuarto. Alas mediocres, sin manchas, no alcanzando la punta del abdómen cuando esta en su descanso. Escamitas leonadas, lo mismo los nervios.

El señor Darwin encontró este insecto en la provincia de Valdivia cerca del Corral, etc.

V. PLATIGASTRO. — PLATYGASTER.

Antennæ decem-articulatæ. Prothorax brevis, rotundatus. Abdomen petiolatum, subspathulatum, planum; petiolo brevi, subcylindrico, secundo segmento maximo.

PLATYGASTER Latr., Spin., Walk.; EPIMECES Westw.

Antenas de diez artículos en ambos sexos, el primero y el tercero muy alargados y los últimos mas gruesos que los demas en las hembras. Mandíbulas bidentadas en la punta. Palpos maxilares y labiales muy cortos y de dos artículos. Alas sin celdillas ni nerviosidades, y provistas solo de un nervio subcostal paralelo á la costa y casi contigua á ella. Piés muy delgados, con las piernas muy delgadas en la base, un tanto hinchadas en la punta. Abdómen muy chato, alargado y en forma de espatula, pegado al tórax por un pedúnculo muy corto.

Las especies de este género son muy abundantes, hasta ahora todas las conocidas son casi indígenas de la Europa las que vamos á describir, segun Walker, han sido encontradas en Chile por el señor Darwin.

1. *Platygaster paches.*

P. masc. et fem. atri; antennis nigris; pedibus nigris; tarsis piceis; alis subfuscis. — *Long.*, 1/2 *lin*; *alar.*, 3/4 *lin.*

Macho : cuerpo convexo, negro, brillante, liso, casi glabro. Cabeza transversa, corta, apenas mas ancha que el tórax. Vértex bastante ancho. Frente bruscamente declive. Ojos de color de la pez, pequeños, no prominentes. Antenas negras. Tórax ovado. Protórax muy corto, apenas aparente por cima. Escudo del mesotórax mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios no bien determinadas. Escutelo subredondo, no prolongado. Metatórax pequeño, obcónico, declive. Peciolo corto. Abdómen largo-ovalado, un tanto mas angosto, no mas largo que el tórax. Primer segmento grande, el segundo y los que siguen mas cortos. Piés negros, subiguales. Fémures en porra. Rodillas moradas. Tibias claviformes. Tarsos de color de la pez. Alas submorenas. Escamitas brunas. — Hembra : cabeza del ancho del tórax. Antenas subclaviformes. Abdómen largo-ovalado, puntiagudo en la punta, mas angosto y un poco mas largo que el tórax.

De la provincia de Valdivia.

2. *Platygaster sylea.*

P. fem. atra; antennis nigris; pedibus nigris; tarsis piceis; alis subfuscis. — *Long.*, 3/4 *lin.*; *alar.*, 1 *lin.* 1/4.

P. SYLEA Walk., *Magaz.*, t. II, p. 188.

Cuerpo convexo, negro, brillante, ligeramente herizado. Cabeza transversa corta, del ancho del tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive, no escavada. Ojos de un bruno obscuro, pequeños, no prominentes. Antenas negras, subfiliformes, delgadas, insertas cerca de la boca, mucho mas largas que el tórax; el primer artículo largo, subclavado, el segundo longociatiforme, el tercero y el cuarto largos, subiguales, el quinto y los siguientes hasta el décimo cortos, subredondos. Tórax longoovado. Protórax muy corto, apenas visible por cima. Escudo del mesotórax no mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios apenas aparentes. Escudo subredondo, no prolongado. Me-

tatórax mediocre, obcónico, declive. Peciolo muy corto. Abdómen subfusiforme, mas largo y mas angosto que el tórax. El primer segmento grande, el segundo y los demas cortos. Piés negros, sencillos, subiguales, las piernas y las tibias clavadas; los trocanteros, las rodillas y los tarsos de un moreno obscuro. Alas subbrunas. Escamitas de color de la pez.

Se halla en los alrededores de Coquimbo.

3. *Platygaster drypetis.*

Pl. fem. atra; antennis nigris; pedibus piceis, anterioribus ferrugineis; alis fuscis. — Long., 1 lin.; alar., 1 lin. 2/3.

P. DRYPETIS Walk., *Monog. chalcid*, t. II, p. 92.

Negro. Ojos y ocelos de color de la pez. Antenas negras. Pies morenos. Piernas negras. Rodillas ferruginosas. Pies anteriores ferrugineos. Alas morenas.

En las islas de Chiloe.

VI. INOSTEMA. — INOSTEMMA.

Corpus sublineare, convexum. Antennæ capitatæ, corporis dimidio paullo longiores; articulus 1 gracilis, sublinearis; 2 longicyathiformis; 3, 4, 5, 6 minimi; 7, 8, 9 et 10 magni; clavam fingentes fusiformem. Prothorax minimus supra vix conspicuus. Pedes graciles, subæquales; femora clavata; tibiæ subclavatæ. Alæ mediocres.

INOSTEMMA Halid., Walk., etc.

Cuerpo sublíneal, convexo. Cabeza transversa, corta del ancho del tórax. Ojos pequeños, no prominentes. Antenas en cabeza, un poco mas largas que la mitad del cuerpo; el primer artículo delgado, sublíneal; el segundo largo, ciatiforme; los tres, cuatro, cinco y seis muy chicos, los demas hasta el décimo grandes simulando una porra fusiforme. Tórax largo-ovalado. Protórax pequeño, apenas aparente por cima. Peciolo corto. Abdómen largo-ovado, puntiagudo en la extremidad, un poco mas corto y

angosto que el tórax. Piés delgados, casi iguales; fémures claviformes y casi tambien las tibias. Alas mediocres; nervio del ala anterior corto, en cabecita.

Este género incluye una sola especie.

1. *Inostemma quinda.*

I. fem. atra; antennis flavis, apice fuscis; pedibus flavis; alis limpidis. — Long., 1/2 lin.; alar., 1 lin.

I. QUINDA Walk., *Ann. and Magaz.*, t. x, p. 273.

Cuerpo negro, angosto, sublíneal, convexo, liso, brillante, puboso. Cabeza transversa, subredonda, apenas mas ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive. Ojos pequeños, no prominentes. Antenas subclaviformes, amarillas, morenas en la punta. Tórax ovado. Protórax muy corto, apenas aparente por cima. Escudo del mesotórax transverso, con dos surcos poco distintos, acercados por detras. Suturas de los parapsidios no bien determinados. Escutelo obcónico, no prolongado. Metatórax corto-obcónico, declive. Peciolo grueso, muy corto. Abdómen largo-ovalado, glabro, puntiagudo en la punta, un poco mas largo, pero no mas angosto que el tórax. Primer segmento muy grande. Piés amárillos, sencillos, subiguales. Alas sin manchas, mediocres. Escamitas de color de la pez. Nervios leonados; el subcostal dirigido hácia la base del ala, echando un nervito en el disco y concluyendo á un corto espacio, antes del medio de la costa, en un estigma subbifurcado. El nervio falso dirigido tambien á la base del ala, llegando al disco y simulando un triángulo con el nervio subcostal y el nervito.

Este insecto que describimos segun Walker, ha sido encontrado en Chile por el sabio naturalista Darwin.

XIII. DIPLOLEPITEOS.

Cuerpo oblongo, mas ó menos grueso. Cabeza transversal, con la cara grande, por lo comun asurcada en su largo para recibir el primer artículo de

las antenas. Estas son cortas, sobretodo en las hembras, con frecuencia mas gruesas en la punta, arqueadas y compuestas de seis á trece artículos. Alas poco propias para el vuelo, las superiores casi siempre desprovistas de nerviosidades, ó las hay muy imperfectas y la sola que esté bien marcada es paralela á la costa, y se estiende sobre la primera mitad del ala para reunirse despues á dicha costa, en donde se bifurca para dirigir un ramo corto y mas grueso á la punta. Ultimo anillo del abdómen ni cónico, ni alargado.

Los *Diplolepiteos* llamados tambien *Calcidianos* son himenópteros muy pequeños de forma algo elegante, con las alas risadas por reflejo é impropias para el vuelo, así es que muchos de ellos son mas bien saltadores y hay varios enteramente ápteros. Las especies son muy abundantes y viven sobre los arbustos, las plantas, etc. Las hembras ponen sus huevos en las larvas de otros insectos, y los gusanos se alimentan primeramente de la parte crasa de la larva sin perjudicar á los organos los mas esenciales á su existencia ; solo lo hacen cuando llega la época de su metamorfosis. Chile ofrece un sin número de insectos de esta grande familia, pero desgraciadamente, el señor de Spinola ha encontrado las muchas especies que hemos traido tan pequeñas y muchas de ellas en tan mal estado de conservacion que renunciando á su revision, se ha contentado solo de describir un *Chalcis*, un *Euritoma*, un *Monodontomerus* y un *Leucophis*. Afin de no dejar esta parte de nuestra Fauna tan incompleta, hemos aprovechado del trabajo del señor Walker, añadiendo á estas pocas descripciones, todas las que este sabio entómologista ha dado de las especies traidas por el señor Darwin. Aunque el número sea algo crecido, sin embargo se puede predecir, sin exageracion alguna, que no es ni la tricésima parte de las que se descubrirán en adelante en las diferentes provincias de la República.

I. TETRASTICO. — TETRASTICHUS.

Antennæ 8-articulatæ, articulis 2-5 æqualibus gradatim crassioribus. Abdomen sessile, thorace semel atque iterum longior.

TETRASTICHUS Walk.; APROSTOCETUS Wesw., *Cirrospili esp. auct.*

Cabeza escotada entre los ojos. Antenas de ocho artículos, el segundo y los que siguen, hasta al quinto, iguales y engrosando insensiblemente. Abdómen sesil, una ó dos veces tan largo como el tórax, con el taladro saliente.

Por no haber dado el señor Walker los caracteres de este nuevo género, hemos tomado los del género *Aprostocetus*, de Weswood, que el mismo Walker mira como verdaderos *Tetrasticos.*

1. *Tetrastichus scadius.*

T. fem. viridis; antennis piceis; pedibus flavis; femoribus viridis; alis limpidis. — Long., 3/4 lin.; alar., 1/3 lin.

T. SCADIUS Walk., *Magaz.* 1842, p. 116.

Cuerpo grueso, convexo, de un verde obscuro, muy finamente escamoso, poco brillante y ligeramente velloso. Cabeza transversa, corta, del ancho del tórax. Vértex bastante ancho. Frente bruscamente declive. Ojos vermejos, mediocres, no prominentes. Antenas morenas, en porra, vellosas, un tanto mas cortas que el tórax. Porra triarticulada, ovada, acuminada, mas ancha que el artículo precedente y mas larga del doble. Tórax ovado. Protórax transverso, mediocre. Escudo del mesotórax ancho. Suturas de los parapsidios bien determinadas. Metatórax corto, obcónico, declive. Peciolo muy corto. Abdómen de un largo ovado, brillante, convexo por cima, carenado por bajo, acuminado á la punta, un poco mas longo y mas angosto que el tórax. Segmentos transversos, casi iguales. Piés vermejos. Caderas verdes. Trocanteros de color de pez. Piernas verdes, amarillas á la punta. Tarsos morenos á la punta. Alas sin obscuridad. Escamas morenas. Nerviosidades vermejas, la braquial mucho mas larga que la humeral, la radial nula, la cubital bastante larga. Estigma pequeño.

Se halla en los campos de Valparaiso, etc.

2. *Tetrastichus naucles.*

T. fem. atra; abdomine nigro-æneo; antennis piceis; pedibus fulvis; femoris nigris; metatibiis fusco-cinctis; alis sublimpidis. — Long., 1 lin.; alar., 1 lin. 1/2.

T. NAUCLES Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, t. X, p. 52.

Cuerpo fuerte, convexo, negro, brillante, liso, poco herizado. Cabeza transversa, muy corta, del ancho del tórax. Vértex bastante ancho. Frente escavada, bruscamente declive. Ojos vermejos, mediocres, no prominentes. Antenas de color de la pez, subclavadas, apenas mas largas que el tórax que es ovado. Protórax muy corto, apenas visible por encima. Escudo del mesotórax grande, no mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, apartadas, acercadas por detras. Escutelo bisurcado, presentando un semicírculo. Metatórax corto, transverso, declive. Peciolo muy corto. Abdómen ovado, de un negro bronceado, plano por encima, carenado por debajo, acuminado á la punta, un tanto mas largo que el tórax. Piés leonados, sencillos, subiguales. Caderas negras. Piernas negras con la punta aleonada. Tarsos morenos á la punta. Metatibias rodeadas de moreno. Alas casi sin manchas, vellosas. Escamitas de color de la pez. Nervios morenos; el braquial casi el doble mas largo que el radial, no hay humeral y el cubital es bastante largo. Estigma pequeño.

Se halla en Concepcion, etc.

3. *Tetrastichus norax.*

T. fem. atra; antennis piceis; pedibus flavis; femoribus nigris; alis limpidis. — Long., 3/4 lin.; alar., 1 lin. 1/4.

T. NORAX Walk., *Ann. and Magaz. hist. nat.*, t. XI, p. 52.

Mas delgado que el precedente. Cuerpo sublíneal, convexo, negro, brillante, liso, poco herizado. Cabeza transversa, muy corta, del ancho del tórax. Vértex bastante ancho. Frente escavada, bruscamente declive. Ojos vermejos, mediocres, no prominentes. Antenas brunas, subclavadas no mas largas que el tórax: el primer artículo negro. Tórax ovado. Protórax muy corto, apenas visible por encima. Escudo del mesotórax no mas

ancho que largo. Suturas de los parapsidios apartadas, bien determinadas, aproximadas por detras. Escutelo bisurcado, presentando un semicírculo. Metatórax corto, declive. Peciolo muy corto. Abdómen ovado, plano por encima, carenado por debajo, acuminado á la punta, no mas largo que el tórax. Piés amarillos, sencillos, subiguales. Caderas negras. Piernas negras, amarillas á la punta. Tarsos morenos á la punta. Alas limpias. Escamitas morenas. Nervios amarillos; el braquial el doble mas largo que el humeral, no hay radial, y el cubital es bastante largo. Estigma pequeño.

Se halla en los contornos de Talcahuano, etc.

4. *Tetrastichus polybea.*

T. masc. et fem. atri; antennis nigris, pedibus nigro-fuscis, flavo-cinctis; alis limpidis. — Long., 1/2 lin. ad 2/3 lin.; alar., 3/4 lin. à 1 lin.

T. POLYBEA Walk., *Magaz.*, t. X, p. 116, 1842.

Cuerpo sublíneal, convexo, negro, brillante, liso, casi glabro. Cabeza transversa, muy corta, un poco mas ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive. Ojos mediocres, no prominentes. Antenas filiformes, negras, delgadas, mas largas que el tórax que es ovado. Protórax muy corto, no aparente por cima. Escudo del mesotórax ancho. Suturas de los parapsidios apartadas, bien determinadas, acercadas por detras. Escudo obcónico, mediocre, bisurcado. Metatórax declive, obcónico. Peciolo muy corto. Abdómen sublíneal, deprimido, mas angosto que el tórax y no mas largo. Pies delgados, subiguales, negros. Tibias moradas. Tarsos amarillentos, morenos á la punta. Protibias amarillentas. Alas casi sin obscuridad, anchas, pestañosas. Escamas del color de la pez. Nerviosidades morenas, la humeral mucho mas corta que la braquial, la radial nula, la cubital bastante larga. Estigma pequeño. La hembra tiene la cabeza del largo del tórax. El abdómen de un largo ovado, carenado por debajo, acuminado á la punta y mas largo que el tórax.

Se halla en las provincias centrales, Valparaiso, etc.

5. *Tetrastichus xenocles.*

T. fem. viridis æneo-varia; antennis piceis; pedibus fulvis; femoribus viridibus, tibiis fusco cinctis; alis sublimpidis.

T. XENOCLES, *Cat. Mus. Brit.*; CIRROSPILUS XENOCLES Walk., *Monog. chalcid.*, t. II, p. 90.

Su largo es de una línea y el de las alas de una y tres cuartos. Cuerpo de un verde obscuro, variando al bronceado. Ojos y ocelos vermejos. Antenas de color de la pez. Piés leonados, caderas y fémures verdes, tibias rodeadas de bruno, tarsos parduscos en la punta. Alas casi sin manchas. Escamitas de color de la pez. Nervios brunos. — Hembra : cuerpo sublíneal, convexo, brillante, muy finamente escamoso y poco herizado. Cabeza transversa, muy corta, un tanto mas angosta que el tórax. Vértex ancho. Frente ahondada, bruscamente declive. Ojos pequeños no prominentes. Antenas subsetáceas, delgadas, pubosas, algo mas largas que el tórax; el primer artículo largo, delgado, el segundo largo-ciatiforme, el tercero largo, el cuarto y los demas cortos. Porra alargada-cónica, aguda. Tórax largo-ovalado. Protórax grande, transverso, mas angosto por delante. Escudo del mesotórax mucho mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios perfectamente determinadas. Escutelo subcuadrado. Metatórax mediocre, obcónico. Peciolo muy corto. Abdómen largo-ovalado, liso, deprimido por encima, carenado por debajo, acuminado en la punta, algo mas corto y mas ancho que el tórax. Piés delgados, sencillos, subiguales. Alas grandes, pubosas. Nervio braquial mucho mas largo que el humeral, el radial un tanto mas corto que el humeral y tres veces mas largo que el cubital que es corto. Estigma pequeño.

El señor Darwin lo encontró en Chile.

6. *Tetrastichus narcæus.*

T. fem. nigra; antennis nigris; pedibus flavis; femoribus piceis; alis limpidis. — Long., 3/4; alar., 1 lin. 1/2.

T. NARCÆUS Walk., *Magaz.*, t. II, p. 188.

Cuerpo bastante ancho, convexo, negro, brillante, liso, ligeramente herizado. Cabeza transversa, muy corta, apenas del

ancho del tórax. Vértex bastante ancho. Frente excavada, bruscamente declive. Ojos vermejos, mediocres, no prominentes. Antenas negras subclavadas, no mas largas que el tórax. Tórax ovado. Protórax transverso, no aparente por cima. Escudo del mesotórax apenas mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios alejadas, bien determinadas, acercadas por detras. Escudo obcónico, bisurcado. Metatórax transverso, corto, angosto por detras. Peciolo muy corto. Abdómen largo-ovado, plano por encima, carenado por debajo, acuminado á la punta, un poco mas angosto y mucho mas largo que el tórax. Piés amarillos, sencillos, subiguales. Caderas negras; las piernas de color de la pez, amarillas á la punta. Tarsos brunos á la punta. Alas anchas, sin obscuridad. Nerviosidades vermejas; la braquial el doble mas larga que la humeral, la radial apenas nula, la cubital larga. Estigma pequeño.

Se halla en el norte cerca de Coquimbo.

II. BELLERO. — BELLERUS.

Antennæ 12-articulatæ? graciles moniliformes, verticillato-pilosæ, corpore paullo breviores; articulus 1 longus, 2 brevis, 3 et sequentes usque ad 9 verticillo setarum ornati, 5 et sequentium usque ad 9 gracillimi, lineares, apice ubi setæ insident in clavam globosam latescentes; clava triarticulata, fusiformis, acuminata. Thorax longiovatus; prothorax transversus, sat magnus, antice angustus.

BELLERUS Halid., *Mss. Walk.*, *Ann. nat. hist.*, t. XI, p. 32.

Cuerpo delgado, sublíneal, convexo. Cabeza transversa, muy corta, apenas mas ancha que el tórax. Antenas de doce artículos, delgadas, moniliformes, un tanto mas cortas que el cuerpo; artículo primero largo, el segundo corto, los tres á nueve adornados de verticilos de pelos, los cinco á nueve muy delgados, lineales, ensanchados en la punta. Porra fusiforme y puntiaguda. Tórax ovalar; protórax transversal y angostado por delante. Abdómen sublíneal, mas angosto y mucho mas corto que el tórax. Pedículo muy corto.

Este género incluye una sola especie de Chile.

1. *Bellerus anaïtis.*

B. masc. viridis; antennis nigris; pedibus viridis; tarsis fuscis; alis subfuscis.

B. ANAITIS Walk., *Ann. and Magaz. hist. nat.*, 1843, t. XI, p. 52.

Cuerpo delgado, sublíneal, convexo, verde, brillante, elegantemente escamoso, poco herizado; cabeza transversa, muy corta, apenas mas ancha que el tórax; vértex bastante ancho; frente escavada, bruscamente declive; ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas de doce artículos, delgadas, moniliformes, nudosas, verticilado-pilosas, un tanto mas cortas que el cuerpo; el primer artículo largo, sublíneal, el segundo corto, el tercero y los que siguen hasta el nono, ornados de un verticilo de pelos, el quinto y cada uno de los siguientes hasta el nono muy delgados, lineales, ensanchándose en porra globosa á la punta; porra triarticulada, fusiforme, acuminada; tórax de un largo ovado; protórax transverso, bastante grande, angosto por delante; escudo del mesotórax mas ancho que largo; suturas de los parapsidios perfectamente determinadas, acercadas por detras; parapteros y epimeros grandes; escutelo subovado; metatórax mediocre, obcónico, declive; peciolo muy corto; abdómen sublíneal, plano, liso, mas angosto y mucho mas corto que el tórax; piés verdes, sencillos, subiguales; trocanteros de color de la pez; rodillas brunas, tarsos cuadriarticulados, morenos; protarsos amarillos á la base; alas submorenas, escamitas de color de la pez; nervios morenos, el braquial mucho mas largo que el humeral; el radial un tanto mas corto que el humeral y mas del doble mas largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los alrededores de Concepcion.

III. EULOFO. — EULOPHUS.

Antennæ 7-10 articulatæ, triramosæ, subclavatæ, corpore breviores. Parapsidum suturæ non bene determinatæ. Nervus cubitalis longus. Tarsi quatuor.

EULOPHUS Geoff., Latr., Spin., Walk., Blanch.

Cuerpo delgado y bastante largo. Cabeza corta, con-

vexa, un tanto mas ancha que el corselete sobretodo en las hembras. Antenas compuestas de siete á diez artículos y terminadas en porra; el primer artículo fusiforme; el segundo muy pequeño, el tercero, cuarto y quinto echando de su base, en los machos, un ramo alargado y velloso. Corselete corto y convexo. Patas medianas, sencillas, derechas, casi iguales; los tarsos con los tres primeros artículos muy cortos, el cuarto mas largo. Abdómen deprimido, casi líneal, algo mas angosto que el tórax. Nervio cubital largo.

Este género incluye muchas especies repartidas en varios géneros por algunos entomólogos. Al ejemplo de los señores Walker, Blanchard, etc., los hemos reunido en uno solo.

1. *Eulophus rhianus.*

E. fem. nigro-ænea; pedibus fuscis; alis sublimpidis. — Long., 1 lin.; alar., 1 lin. 2/3.

E. RHIANUS Walk., *Magaz.*, p. 116.

Cuerpo sublíneal, convexo, de un negro bronceado, brillante, elegantemente escamoso, ligeramente velloso. Cabeza transversal, corta, del largo del tórax. Vértex bastante ancho. Ojos vermejos, mediocres, no prominentes. Tórax de un largo ovado. Protórax transverso, mas angosto que el mesotórax. Escudo del mesotórax mas ancho que largo. Suturas del parapsidio bastante bien determinadas. Escudo grande, subcuadrado, mas ancho por detras. Metatórax declive, obcónico, mediocre. Peciolo muy corto. Abdómen de un largo ovado, liso, plano por encima, carenado por debajo, agudo á la punta, apénas mas largo que el tórax. Piés sencillos, casi iguales, morenos. Caderas negras; rodillas vermejas. Alas casi sin obscuridad, las escamas de color de la pez. Nerviosidades vermejas; la braquial mas larga que la humeral, la radial mas corta que la humeral, y mas larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla en las provincias centrales, Valparaiso, etc.

2. *Eulophus ? laonome.*

E. fem. cyaneo-viridis, æneo-varia; antennis nigris; pedibus fulvis; alis limpidis.

E. LAONOME Walk., *Monog. chalcid.*, t. II, p. 90.

Su largo es de una línea y cuarto, y el ancho de las alas dos líneas y cuarto; cuerpo de un verde azulado, y de un bronceado vário por detras; ojos y ocelos vermejos; antenas negras; el primero y segundo artículos verdes; disco del abdómen de un verde bronceado; oviducto leonado, vainas negras; piés leonados; caderas verdes; tarsos brunos en la punta; alas sin manchas; escamitas leonadas, nervios leonados en las alas superiores y amarillentos en los inferiores.

El señor Darwin encontró esta especie en los lugares marítimos de la República.

IV. LOFOCOMO. — LOPHOCOMUS.

Antennæ in masc. 10-articulatæ nodosæ, subclavatæ, pilis verticilis ornatæ; in fem. articulis 9.

LOPHOCOMUS Halid., Walck., etc.

Cuerpo sublíneal, brillante, elegantemente escamoso, poco herizado. Cabeza transversa, muy corta, apenas del ancho del tórax. Vértex convexo, bastante ancho. Frente ahondada bruscamente declive. Ojos mediocres, no prominentes. Antenas delgadas, sub-clavadas, un tanto mas largas que el tórax. Este ovado, apenas convexo. Protórax pequeño, no visible por encima. Escudo del mesotórax no mas ancho que largo, obscuramente unisurcado. Suturas de los parapsidios apartadas, bien determinadas; escutelo bisurcado, obcónico. Metatórax transverso, muy corto. Peciolo casi nulo. Abdómen largo-ovado, liso, llano por encima, carenado por debajo, agudo en la punta, un tanto mas largo que el tórax, apenas angosto. Piés delgados sencillos, subiguales; alas grandes; nervio mucho mas largo

que el humeral, el radial nulo, el cubital largo; estigma pequeño.

Este género lo estableció Haliday con la especie siguiente.

1. *Lophocomus anaïtis.*

L. fem. viridis; capite cupreo; antennis nigris; pedibus piceis fulvo-cinctis; alis sublimpidis.

L. ANAITIS, *Cat. Mus. Brit.*; CIRROSPILUS ANAITIS Walk., *Monog. chalcid.*, t. II, p. 91.

De una línea de largo y una y tres cuartos de ancho; cuerpo de un verde gai; cabeza de color de cobre; ojos y ocelos vermejos; antenas negras, el primer artículo del mismo color que la cabeza, pero mas negro; abdómen cobrizo; piés color de la pez, con las caderas verdes, los fémures amarillentos en la punta, tarsos del mismo color en la base; alas sublimpias; escamitas de color de la pez, y las nerviosidades brunas.

Se halla en varias partes de la República.

V. ENTEDON. — ENTEDON.

Antennæ setaceæ 7-9 articulatæ, sat longæ, acuminatæ, in masc. simplices; nervus cubitalis brevissimus. Tarsi quatuor.

ENTEDON, Dalman, Walker, ev-parte.; EULOPLUS, Latr. — ELOPHUS et ELOCHESTUS Nées ab Es.; CLOSTOCERUS SMARAGDITES, DEROSTENUS, etc. Halid., Westw., etc.

Cuerpo por lo comun algo corto. Cabeza mas ancha que el corselete. Antenas sencillas, largas, filiformes, terminadas en puntas y compuestas de siete á nueve artículos. Alas grandes, con el nervio subcostal mas largo que la tercera parte del ala y el nervio cubital mas corto. Abdómen líneal, deprimido, mas angosto que el tórax. Cuatro tarsos á los piés, los tres primeros cortos, el cuarto mas largo.

Este género contiene muchas especies que Westwood ha dividido en otros varios, distintos sobretodo por la forma de las antenas y el número de sus artículos.

1. *Entedon rifens.*

E. fem. viridis; abdomine nigro-purpureo; antennis nigris; pedibus fulvis, fusco cinctis; femoribus viridis; alis sublimpidis.

E. RIFENS Walk., *Magaz.*, p. 181.

Cuerpo sublíneal, convexo, verde, brillante, elegantemente escamoso, lijeramente herizado; cabeza transversa, corta, del ancho del tórax; vértex ancho, frente escavada, bruscamente declive; los ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, tórax ovado, protórax transverso y corto; escudo del mesotórax mas ancho que largo; suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detras; escudo subcónico; metatórax mediocre, obcónico, declive; peciolo corto, abdómen corto ovado, liso, deprimido por encima, carenado por debajo, acuminado á la punta, mucho mas corto que el tórax; disco de un negro purpúreo, el primer segmento bastante grande, el segundo y los demas mas cortos, subiguales; piés vermejos, sencillos, subiguales; caderas verdes, piernas verdes, tarsos morenos á la punta, tibias de los dos últimos pares de los piés morenos á la punta, alas casi sin obscuridad, escamitas morenas, las nerviosidades vermejas, la braquial mas larga que la humeral, la radial mas corta que la braquial, y la cubital muy corta. Estigma pequeño.

En las islas de los Chonos.

2. *Entedon Bedius.*

E. masc. æneo-viridis; abdomine basi viridi cyaneo; antennis nigris; pedibus flavis; alis flavescentibus. — Long., 1 lin.; alar., 2 lin.

E. BEDIUS Walk., *Magaz.*, p. 115.

Cuerpo convexo, de un bonito verde, medio bronceado, brillante, elegantemente escamoso, lijeramente velloso. Cabeza transversa, corta, un poco mas ancha que el tórax. Vértex bastante ancho, frente ahondada, bruscamente declive; los ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras herizadas, setáceas, no mas largas que el tórax. Artículo primero largo, delgado, el segundo y los que siguen mas cortos, lineares; tórax ovado, protórax muy corto, apenas aparente por encima; escudo del mesotórax mas ancho que largo; suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detras; escudo

grande, subovado; metatórax grande, obcónico, declive; peciolo largo, cilíndrico; abdómen corto-ovado, liso, glabro, subcontractado, de un verde azulejo en la base, convexo por encima, mas corto que el tórax. Segmento primero muy grande, el segundo y los demas cortos; piés delgados, sencillos, subiguales, de un amarillo pálido; caderas verdes, tarsos brunos á la punta; alas de un viso amarillento, bastante anchas; escamillas brunas, nerviosidades amarillentas, la braquial casi el doble mas larga que la humeral, y esta mas larga que la radial; la cubital muy corta. Estigma pequeño.

Se halla en Valparaiso, etc.

3. *Entedon flacilla.*

E. masc. viridis, cyaneo aut cupreo vario; antennis nigris, pedibus flavis; alis flavo-limpidis.

E. FLACILLA Walk., *Magaz.*, p. 115.

Cuerpo convexo, de un verde gai, brillante, elegantemente escamoso, lijeramente velloso. Cabeza transversa, corta, de un verde bronceado, un poco mas ancho que el tórax. Vértex bastante ancho, frente bruscamente declive; ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, delgadas, subfiliformes, un poco mas cortas que el tórax. Primer artículo delgado, sublineal; el segundo y los demas, hasta el quinto, mas cortos, casi iguales; porra fusiforme, aguda, el quinto artículo mucho mas largo; tórax ovado, protórax muy corto, apenas aparente por encima; escudo del mesotórax mas ancho que largo; las suturas de los parapsidios bien determinadas; escudo de un verde bronceado, subovado; metatórax grande, declive, obcónico; peciolo bastante largo; abdómen corto-ovado, liso, casi glabro, convexo por debajo, de un verde azulado en la base, mas corto que el tórax; piés de un amarillo pálido, delgados, sencillos, casi iguales; caderas verdes, tarsos morenos á la punta, alas apenas amarillentas, escamas brunas, las nerviosidades vermejas, la braquial mucho mas larga que la humeral, la radial corta y la cubital mucho mas. Estigma pequeño.

Esta especie se halla en varias partes de la República, Valparaiso, Valdivia, etc. Hay dos variedades, una con las alas y la base del primer artículo de las antenas amarillentas, y la otra con el cuerpo cobrizo.

4. *Entedon Ærias.*

E. (Dryinus) masc. niger; capite ferrugineo; antennis fulvis: prothorace ferrugineo; pedibus flavis; alis limpidis. — *Long.*, 1 *lin.* 2/3; *alar.*, 3 *lin.*

Dryinus Ærias Walk., *Monog. chalcid.*, t. II, p. 92.

Negro, cabeza ferruginosa, amarilla por debajo; ojos y ocelos vermejos; antenas leonadas, mas obscuras en la punta; protórax ferruginoso, piés amarillos, alas sin manchas, escamitas leonadas, nervios amarillos. Largura del cuerpo una línea y dos terceras partes, de las alas tres líneas.

Se halla en las islas de Chiloe.

5. *Entedon cercius.*

E. (Closterocerus) fem. viridis; abdominis disco purpureo, antennis nigris; pedibus nigris; tarsis flavis; alis fusco-nebulosis. — *Long.*, 3/4 *lin.*; *alar.*, 1 *lin.* 1/4.

E. cercius Walk., *Ann and Magaz.*, 1843, t. XI, p. 31.

Cuerpo sublíneal, casi plano, de un verde gai, brillante, elegantemente escamoso, poco herizado; cabeza transversa, muy corta, escavada, no mas ancha que el tórax; frente bruscamente declive; ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, delgadas, submoniliformes, acuminadas á la punta, un poco mas cortas que el tórax; artículo primero largo, sublíneal, el segundo y los siguientes cortos hasta la porra, subiguales; tórax ovado; protórax muy corto, no visible por encima; escudo del mesotórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios no bien determinadas, peciolo muy corto; abdómen ovado, carenado por debajo, mas corto que el tórax, no mas ancho; disco purpúreo; piés negros, sencillos, subiguales; caderas verdes, las rodillas leonadas; tibias amarillas á la punta, tarsos amarillos, brunos á la punta, alas sublimpias, pestañosas, obscuramente nebulosas de bruno; escamillas de color de la pez, nervios leonados, el braquial mucho mas largo que el humeral, el radial apenas visible, el cubital muy corto, bruscamente declive en el disco del ala. Estigma pequeño.

Se halla en los contornos de Talcahuano

6. *Entedon pelor.*

E. (Closterocerus) masc. viridis; abdomine purpureo; antennis nigris; pedibus flavo-fulvis; femoribus nigris; alis sublimpidis. — Long., 1/2 lin.; alar., 1 lin.

E. PELOR Walk., *Magaz.*, t. XI, p. 185.

Cuerpo angosto, sublíneal, convexo, verde, brillante, elegantemente escamoso, un tanto mas ancho que el tórax; vértex ancho; frente bruscamente declive; ojos de color de la pez, mediocres, no prominentes; antenas negras, subfilíformes, herizadas, delgadas, no mas largas que el tórax; porra fusiforme, acuminada, mas del doble mas larga que el artículo precedente; tórax ovado, protórax muy corto, apenas visible por encima; escudo del mesotórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detras; escudo subcónico; metatórax mediocre, declive, obcónico; peciolo muy corto, abdómen sublíneal, deprimido, liso, purpúreo, verde à la base, un poco mas corto y mas angosto que el tórax; piés vermejos delgados, subiguales; caderas negras, piernas negras, vermejas á la punta; tarsos amarillos, brunos á la punta; alas casi sin obscuridad, escamillas de un bruno obscuro, nerviosidades vermejas, la braquial el doble mas larga que la humeral; la radial casi nula, la cubital muy corta, bruscamente declives al disco del ala. Estigma pequeño.

En las islas de los Chonos.

7. *Entedon xenodice.*

E. (Closterocerus) masc. et fem. viridis cyaneo-varius; abdomine cupreo; antennis nigris; pedibus flavis; femoribus viridiis; tibiis fusco-cinctis; alis fusco-maculatis. — Long., 1/3 lin. ad 2/3 lin.; alar., 1/2 lin. ad 1 lin.

E. XENODICE Walk., *Ann. et Magaz.*, t. X, p. 273.

Macho: cuerpo sublíneal, angosto, deprimido, de un verde gai, brillante, liso, mediocremente herizado; cabeza transversa, muy corta, ahondada entre los ojos; vértex bastante ancho, frente bruscamente declive, ojos mediocres, antenas subcetáceas, negras, herizadas, no mas largas que el tórax; este ovado, protórax muy corto, escudo del mesotórax apenas mas ancho que largo, suturas de los parapsidios apenas aparentes, escutelo sub-

ovado, metatórax obcónico, declive, mediocre; peciolo muy corto, abdómen sublíneal, cobrizo, de un verde azuleado en la base, mas angosto y no mas largo que el torax; piés amarillentos, piernas y fémures verdes, tibias rodeadas de moreno, tarsos morenos en la punta, alas mediocres, pestañosas, teñidas de leonado, obscuramente manchadas de moreno en el disco; escamitas de color de la pez, nervios leonados; nervio braquial mucho mas largo que el humeral, radial casi nulo, el cubital muy corto, bruscamente declive en el disco del ala. Estigma pequeño.

Se halla en la provincia de Valdivia.

8. *Entedon alectas.*

E. (Derostenus) masc. viridis; antennis nigris; pedibus flavis; alis fulvotinctis. — Long., 2/3 lin.; alar., 1 lin. 1/4.

E. ALECTAS Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, 1843, t. XI, p. 31.

Cuerpo corto, convexo, verde, brillante, elegantemente escamoso, un poco herizado; cabeza transversa, corta, mas ancha que el tórax; vértex ancho, frente escavada, bruscamente declive, ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas delgadas, submoniliformes, negras, acuminadas á la punta, no mas largas que el tórax; el primer artículo largo, sublíneal, el segundo y los que siguen, hasta la porra, cortos; tórax ovado, cobrizo; protórax muy corto, no visible por encima; escudo del mesotórax mas ancho que largo; suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detras; escutelo obcónico, metatórax grande, declive, obcónico; peciolo bastante largo, abdómen de un ovado corto, liso, casi plano, mucho mas corto que el tórax; piés de un amarillo pálido, delgados, subiguales; caderas verdes; uñas brunas, alas teñidas de leonado, anchas; escamitas parduscas; nervios amarillos, el braquial mucho mas largo que el humeral, el radial casi nulo, el cubital muy corto.

Se halla cerca de Concepcion.

VI. PLATITERMA. — PLATYTERMA.

Mesothoracis suturæ inconspicuæ. Antennæ tredecim articulatæ, tertio quartoque minutissimis.

PLATYTERMA Walk.; PROSOPON ejusd.

Mandibulas tridentadas. Palpos maxilares bastante largos, de cuatro artículos, los labiales de tres. Antenas compuestas de trece artículos, los tercero y cuarto muy pequeños. Suturas del mesotórax no visibles.

Se conoce una sola especie de este género en Chile.

1. *Platyterma nephele.*

P. masc. viridis; abdomine cupreo-æneo; antennis flavis; pedibus flavis: alis limpidis. — Long., 3/4 lin. ad 1 lin.; alar., 1 lin. 1/3 à 1 lin. 3 4.

P. NEPHELE Walk., *Magaz.*, 1843, t. II, p. 186; PTEROMALUS NEPHELE, *Catal. Brit. Mus.*, p. 36.

Cuerpo sublíneal, bastante angosto, convexo, de un verde gai, brillante, elegantemente escamoso, lijeramente herizado; cabeza transversa, corta, un poco mas ancha que el tórax; vértex ancho, frente bruscamente declive, ojos vermejos, mediocres, no prominentes, antenas subclavadas, amarillas, un poco mas largas que el tórax; el primer artículo largo, delgado, el segundo largo-ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los que siguen cortos, acercados y siempre mas cortos hasta el décimo; porra ovada, el artículo décimo mucho mas ancho y mas largo del doble; tórax ovado, protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax un poco mas ancho que largo, suturas del parapsidio apenas aparentes, escudo subcónico, metatórax verde, declive, mas angosto por detras; peciolo muy corto, abdómen deprimido, liso, sublíneal, de un cobrizo bronceado, un tanto mas corto y angosto que el tórax; piés amarillos, sencillos, subiguales; caderas verdes, tarsos brunos á la punta, alas sin obscuridad, escamas vermejas, las nerviosidades amarillas, la humeral mucho mas larga y la radial apenas mas larga que la braquial; la radial mucho mas larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los alrededores de Coquimbo.

VII. PTEROMALO. — PTEROMALUS.

Antennæ undecim-articulatæ. Prothorax brevis, antice non productus. Pedes simplici.

PTEROMALUS Swed., Nees ab Es., Walk; — CLEONYMUS Latr., Blanch., etc

Cuerpo alargado, deprimido. Antenas insertas cerca de la boca y compuestas de once artículos; el segundo largo, el quinto prolongado por afuera. Corselete alargado y angostado por delante. Mandíbulas bidentadas en el lado interno. Palpos maxilares de cuatro artículos, los labiales de tres. Alas con el ramo estigmático encorvado. Patas intermedias mas largas que las demas. Las piernas con una fuerte espina en el lado interno. Abdómen ovalado-alargado, chato, con los lados casi paralelos y su pedúnculo muy corto. Terebro de la hembra oculto.

Los *Pteromalos* son insectos muy comunes en ambos mundos. Las larvas viven por lo regular en el cuerpo de las orugas.

1. ***Pteromalus mydon.***

P. fem. viridis, æneo varius; antennis nigris; pedibus luteis, femoribus basi viridibus; alis sublimpidis.

P. MYDON Walk., *Monogr. Chalcid.*, t. II, p. 87.

De una línea y tércio de largo y de dos líneas y un cuarto en las alas. Cuerpo verde, variando al bronceado; ojos y ocelos vermejos, antenas negras, primer y segundo artículos verdes, piés amarillos, caderas verdes, fémures verdosos en la base, tarsos brunos en la punta, alas sublímpidas, escamitas leonadas, nervios de las alas superiores leonados, las de las inferiores amarillas. — Hembra: tórax ovado, convexo, elegantemente escamoso, poco herizado; protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios apenas aparentes, escutelo conico; metatórax transverso, mediocre; peciolo muy corto, abdomen fusiforme, liso, deprimido por encima, carenado por debajo, acuminado en la punta, mucho mas largo que el tórax y un tanto mas angosto, piés sencillos, subíguales; alas mediocres, nervio humeral casi el doble mas largo que el braquial, el cual es apenas mas largo que el radial, y este mas largo que el cubital.

Encontrado en las islas de Chiloe.

2. *Pteromalus prothous.*

P. fem. æneus, viridi-varius; antennis nigris; abdomine æneo-cupreo; pedibus fulvis; alis sublimpidis.

P. PROTHOUS Walk., *Monogr. chalcid.*, t. II, p. 87.

De dos líneas de largo y de tres y media de anchura en las alas. Cuerpo bronceado, variando al verde; cabeza verde, ojos y ocelos vermejos, antenas negras, primer y segundo artículos verdes, abdómen de un cobre bronceado y verde-azulado en la base; piés leonados, caderas verdes, tarsos brunos en la punta, alas casi sin nebulosidad, escamitas ferruginosas, nervios de las alas superiores leonados, los de las inferiores amarillos. — Hembra: cuerpo sublíneal, convexo, brillante, elegantemente escamoso, poco herizado; cabeza transversa, corta, apenas mas ancha que el tórax; vértex ancho, frente abrupta, declive; ojos mediocres, no prominentes; antenas mas gruesas, apenas mas largas que el tórax; primer artículo delgado, lineal, el segundo alongado ciatiforme, los tercero y cuarto pequeños, el quinto y los siguientes, hasta el décimo, poco á poco adelgazados; tórax ovado, protórax muy corto, mas angosto por delante; escudo del mesotórax mucho mas ancho que largo, suturas de los parapsidios bastante bien determinadas; parapteros y epimeros grandes, escutelo cónico, metatórax transverso, corto-obcónico; peciolo muy corto, abdómen largo-ovado, liso, llano por encima, fuertemente carenado por debajo, adelgazado y acuminado en la punta, mas largo y mas angosto que el tórax; piés sencillos, subiguales; alas mediocres, nervio humeral casi el doble mas largo que el braquial, el cual no es mas largo que el radial, y este el doble mas largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en Chiloe; hay una variedad con la cabeza bronceada.

3. *Pteromalus traulus.*

P. fem. viridis: abdominis disco cupreo; pedibus fulvis; femoribus viridi-æneis; tibiis fusco-cinctis; alis sublimpidis.

P. TRAULUS Walk., *Monogr. chalcid.*, t. II, p. 88.

De una línea de largo y las alas de una y tres cuartas partes de ancho. Cuerpo verde. Disco del abdómen color de cobre.

Piés leonados. Caderas verdes. Fémures de un verde bronceado, leonado en la punta. Tibias rodeadas de bruno. Alas casi sin manchas. Escamitas ferruginosas. Nervios del ala anterior vermejos, los de la posterior amarillos. Estigma pardusco. — Hembra : tórax ovado, convexo, un poco brillante, elegantemente escamoso. Protórax transverso, muy corto, mas angosto por delante. Escudo del mesotórax mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios bastante bien determinadas. Parapteros y epimeros grandes. Escutelo corto-cónico. Metatórax transverso, mediocre. Peciolo muy corto. Abdómen largo-ovalado, liso, brillante, llano por encima, fuertemente carenado por debajo, agudo en la punta, mas largo y un poco mas angosto que el tórax. Piés sencillos, subiguales. Alas mediocres. Nervio humeral casi el doble mas largo que el braquial que es apenas mas largo que el radial y este mucho mas largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en las islas de Chiloe, etc.

4. *Pteromalus rhæo.*

P. fem. æneo-viridis; pedibus fulvis; femoribus viridibus; tarsis flavis; alis limpidis.

P. RHÆO Walk., *Monogr. chalcid*, t. II, p. 88.

De una línea y cuarta de largo, y dos líneas de ancho las alas. Cuerpo verde variando al bronceado. Piés leonados. Caderas verdes. Fémures verdes, leonados en la punta. Rodillas amarillas. Tarsos amarillos, brunos en la punta. Alas casi sin manchas. Escamitas de color de la pez. Nervios de las alas anteriores brunos, los de las posteriores leonados. — Hembra : cuerpo pequeño, convexo, brillante, elegantemente escamoso, poco herizado. Cabeza transversa, corta, mas ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive. Ojos mediocres, no prominentes. Antenas subclavadas, mas largas que el tórax; primer artículo delgado, sublíneal; el segundo alargado-ciatiforme; el tercero y el cuarto pequeños; el quinto y los que siguen hasta el diez poco á poco mas cortos y mas anchos. Porra fusiforme, aguda, el doble mas larga que el décimo artículo. Tórax corto-ovalado. Protórax transverso, muy corto.

Escudo del mesotórax mucho mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios apenas aparentes. Escutelo subcónico. Metatórax transverso, corto. Peciolo muy corto. Abdómen sublineal, llano, liso, un poco mas corto y mucho mas angosto que el tórax. Piés sencillos, subiguales. Alas mediocres. Nervio humeral mas largo que el braquial que es mas largo que el radial y este mas largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en la provincia de Chiloe.

5. *Pteromalus gryneus.*

P. fem. cupreus; antennis piceis; pedibus flavis; alis limpidis. — *Long., 1 lin.; alar., 1 lin. 1/2.*

P. GRYNEUS Walk., *Magaz.*, p. 115.

Cuerpo color de cobre, convexo, elegantemente escamoso, poco brillante; cabeza apenas mas ancha que el tórax, de un bronce verde por debajo; vértex bastante ancho, frente bruscamente declive, escavada; ojos morenos, mediocres, no prominentes. Antenas de color de la pez, subclavadas, no mas largas que el tórax; este ovado, protórax muy corto, apenas aparentes por encima; escudo del mesotórax transverso, suturas de los parapsidios apenas aparentes, escudo bastante grande, subredondo; metatórax corto, declive, angosto por detrás; peciolo muy corto. Abdómen ovado, brillante, liso, casi glabro, plano por encima, carenado por debajo, agudo á la punta, un tanto mas angosto que el tórax y apenas mas largo; piés amarillentos, caderas verdes, tarsos brunos á la punta, alas limpias, escamillas vermejas, nerviosidades amarillentas, la humeral mucho mas larga que la braquial, la radial mucho mas larga que la cubital, esta no mas corta que la braquial. Estigma pequeño.

Se halla en varias partes de la República, Valparaiso, etc.

6. *Pteromalus rhæbus.*

P. fem. niger.; abdomine nigro-æneo; antennis nigris; pedibus fulvis; femoribus nigris; alis limpidis. — *Long., 1 lin.; alar., 1 lin. 3/4.*

T. RHÆBUS Walk., *Magaz.*, t. II, p. 187.

Cuerpo convexo, negro, elegantemente escamoso, poco bri-

llante, ligeramente herizado; cabeza transversa, corta, un poco mas ancha que el tórax, vértex ancho, frente escavada, bruscamente declive; ojos de un brun negro, mediocres, no prominentes; antenas negras, tórax ovado, protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax mas ancho que largo, las suturas de los parapsidios apenas aparentes, escudo corto-cónico, metatórax corto, declive, mas angosto por detrás; peciolo muy corto, abdómen ovado, de un negro bronceado, brillante, liso, deprimido por encima, carenado por debajo, un tanto mas largo que el tórax, piés vermejos, sencillos, subiguales; caderas negras, piernas negras, vermejas á la punta; tarsos brunos á la punta, alas sin obscuridad, escamas de color de la pez, nerviosidades vermejas.

Se halla en los mismos lugares que el precedente.

7. *Pteromalus sertius.*

P. fem. niger; abdomine cupreo; antennis nigris; pedibus fulvis; femoribus nigris; alis limpidis.

P. SERTIUS Walk., *Magaz.*, t. II, p. 186.

Cuerpo robusto, convexo, negro, poco brillante, elegantemente escamoso, ligeramente herizado; cabeza transversa, corta, un poco mas ancha que el tórax; vértex ancho, frente escavada, bruscamente declive; ojos mediocres, morenos, no prominentes; antenas negras, subclavadas, no mas largas que el tórax; primer artículo largo, delgado, el segundo largo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los siguientes, hasta el décimo, cortos, acercados; porra cónica, aguda, comprimida, mas ancha y mucho mas larga que el artículo décimo; tórax ovado, protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios bastante bien determinadas, mas angostas por detras, peciolo muy corto, abdómen largo-ovado, cobrizo, brillante, liso, deprimido por encima, carenado por debajo, agudo en la punta, un tanto mas largo y angosto que el tórax; piés vermejos, sencillos, subiguales, las caderas negras, transversales, trocanteros brunos, las piernas negras, la punta vermeja, los tarsos morenos á la extremidad, alas sin obscuridad, escamas brunas, nerviosidades de

color de la pez, la humeral el doble mas larga que la braquial, y la radial no mas corta que la braquial, y mucho mas larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla cerca de la Serena, etc.

8. *Pteromalus vitula.*

P. masc. cupreus; abdomine viridi; disco purpureo: antennis piceis; pedibus nigris; tarsis fulvis; alis limpidis. — Long., 3/4 lin.; alar., 1 lin. 1/4.

P. VITULA Walk., *Magaz.*, p. 187.

Cuerpo cobrizo, convexo, poco brillante, elegantemente escamoso, ligeramente herizado. Cabeza transversa, corta, mas ancha que el tórax, vértex ancho, frente bruscamente declive, ojos de color de la pez, mediocres, no prominentes; antenas brunas-obscuras, subclavadas, no mas largas que el tórax; el primer artículo delgado, el segundo largo-ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los que siguen cortos, acercados, mas y mas cortos y ensanchados hasta el décimo; porra cónica, aguda, mas ancha y el doble mas larga que el décimo artículo; tórax ovado, protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios bastante bien determinadas, escudo subcónico, metatórax corto, declive, angosto por detras; peciolo muy corto, abdómen sublíneal, deprimido, brillante, liso, verde, mas angosto que el tórax, y un tanto mas corto; disco obscuramente purpúreo, piés negros, trocanteros de un bruno obscuro, rodillas morenas, tibias vermejas á la punta, tarsos vermejos, morenos á la punta; alas sin obscuridad, escamas de color de la pez, nerviosidades vermejas, la humeral casi el doble mas larga que la braquial, la radial no mas corta que la braquial y mucho mas larga que la cubital, Estigma pequeño.

Se halla en las provincias del norte.

9. *Pteromalus Œnoe.*

P. fem. nigro-æneus: abdomine æneo; antennis nigris; pedibus nigris; tarsis flavis; alis limpidis. — Long., 1 lin. 1/4; alar., 2 lin.

P. ŒNOE Walk., *Magaz.* 1843, t. II, p. 187

Cuerpo grueso, convexo, de un negro bronceado, elegante-

mente escamoso, ligeramente herizado; cabeza transversa, corta, negra, un tanto mas ancha que el tórax; vértex ancho, frente escavada, bruscamente declive; ojos de un bruno obscuro, mediocres, no prominentes; antenas negras, en porra, no mas largas que el tórax; el primer artículo largo, delgado; el segundo largo, ciatiforme; el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los que siguen cortos, y tanto mas cortos y mas anchos que se acercan mas del décimo artículo; porra ovada, mucho mas ancha y mas del doble mas larga que el artículo décimo; tórax ovado, protórax muy corto, escudo del mesotórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios apenas aparentes, escudo obcónico, metatórax corto, declive, angosto por detras; peciolo muy corto, abdómen largo-ovado, bronceado, liso, plano por encima, profundamente carenado por debajo, agudo en la punta, un tanto mas largo y angosto que el tórax, el primer segmento bastante grande, el segundo y los demas cortos, los piés negros, sencillos, subiguales; trocanteros de un bruno obscuro, rodillas vermejas, tibias amarillas á la punta, tarsos amarillentos, brunos á la punta; alas sin obscuridad, mediocres; escamas de un brun negro, nerviosidades amarillas, la humeral el doble mas larga que la braquial, la cual es mas larga que la radial, y esta mas que la cubital.

Se halla en los contornos de Coquimbo.

10. *Pteromalus calenus.*

P. masc. æneo-viridis; abdomine cupreo; antennis nigris, pedibus fulvis; femoribus viridis; alis limpidis.—Long., 1 *lin.; alar.*, 1 *lin.* 3/4.

P. CALENUS Fr. Walk., p. 31.

Cuerpo convexo, de un verde bronceado, brillante, elegantemente escamoso, un poco herizado; cabeza transversa, corta, mas ancha que el tórax; vértex ancho, frente escavada, bruscamente declive; ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, subclavadas, un poco mas largas que el tórax; el primer artículo largo, delgado, el segundo de un largo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños; el quinto y los siguientes, hasta el décimo, subiguales; porra cónica, mucho mas larga que el décimo artículo; tórax ovado, protórax transverso, muy

corto, abdómen cobrizo, sublíneal, deprimido, liso, casi glabro, mucho mas angosto y mas corto que el tórax; piés vermejos, sencillos, subiguales; caderas verdes, piernas verdosas, vermejas á la punta; tarsos parduscos á la punta; mesotibias brunas, metatibias de color de la pez, alas limpias, escamitas brunas, nervios parduscos, el humeral el doble mas largo que el braquial, el radial no mas corto que el braquial, y un poco mas largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en Concepcion.

11. *Pteromalus? oxynthes*

P. fem. ater; antennis nigris, pedibus nigris; tarsis fuscis; alis subfuscis. — *Long., 1 lin.; alar., 1 lin. 1/2.*

P. OXYNTHES Walk., *Magaz.*, t. II, p. 181.

Cuerpo angosto, convexo, negro, brillante, muy finamente escamoso y ligeramente herizado; cabeza transversa, corta, apenas mas ancha que el tórax; vértex ancho, frente escavada, bruscamente declive; ojos de un brun negro, mediocres, no prominentes; antenas negras, subclavadas, delgadas, no mas largas que el tórax; primer artículo líneal, el segundo largo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los que siguen cortos, mas y mas hasta el décimo; porra larga-cónica, aguda; el artículo décimo mas del doble mas largo, tórax ovado, protórax transverso, muy corto; escudo del mesotórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios no bien determinadas, parapteros y epimeros grandes, escudo subcónico, metatórax corto, declive, angosto por detras; peciolo muy corto, abdómen fusiforme, liso, plano por encima, carenado por debajo, acuminado á la punta, mucho mas largo que el tórax; piés negros, sencillos, subiguales; trocanteros obscuros, lo mismo las rodillas y los tarsos, alas submorenas, escamitas mas obscuras, nerviosidades vermejas, la humeral mucho mas larga que la braquial, la radial no mas corta que la braquial, y mucho mas larga que la cubital. Estigma pequeño.

En las islas de Chiloe.

12. *Pteromalus toxeus.*

P. fem. cupreus; antennis nigris; pedibus fulvis; femoribus nigris; alis limpidis. — Long., 1 lin. 1/2; alar., 2 lin. 1/4.

P. TOXEUS Walk., *Magaz.*, t. II, p. 186.

Cuerpo robusto, convexo, cobrizo, poco brillante, elegantemente escamoso, ligeramente herizado; cabeza transversa, corta, del ancho del tórax, vértex ancho, frente ahondada, bruscamente declive; ojos morenos, mediocres, no prominentes; antenas negras, subclavadas, no mas largas que el tórax, el primer artículo largo, sublíneal; el segundo largo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los demas, hasta el décimo, cortos, acercados; porra cónica, aguda, mas larga del doble que el artículo décimo; tórax ovado, protórax muy corto; escudo del mesotórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios apenas aparentes, escudo corto-obcónico, metatórax corto, declive, angosto por detras; abdómen cobrizo, piés vermejos, caderas y piernas negras, la punta vermeja; tarsos morenos á la punta, alas sin obscuridad. escamas brunas, nerviosidades vermejas, la humeral mas larga del doble que la braquial, la radial no mas corta que la braquial, y mucho mas larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los campos de la Serena, etc.

13. *Pteromalus megareus.*

P. fem. viridi-æneus; antennis nigris; pedibus flavis; femoribus viridiis, tibiis fusco-cinctis; alis limpidis. — Long., 1 lin.; alar., 1 lin. 1/2.

P. MEGAREUS Walk., *Ann. and Magaz. of nat hist.*

Cuerpo de un verde bronceado, convexo, poco brillante, elegantemente escamoso, mediocremente puboso. Cabeza transversa, corta, un tanto mas ancha que el tórax. Vértex bastante ancho. Frente bruscamente declive, ahondada. Ojos morenos, mediocres, no prominentes. Antenas negras, subclaviformes, pubosas, bastante delgadas, no mas largas que el tórax; el primer artículo verde. Tórax corto-ovado. Protórax muy corto, apenas visible por encima. Escudo del mesotórax ancho. Suturas

de los parapsidios no bien determinadas. Escutelo subredondo, mediocre. Metatórax corto, declive, obcónico. Peciolo muy corto. Abdómen alargado-ovado, brillante, liso, casi glabro, llano por encima, carenado por debajo, agudo en la punta, mas largo y mas angosto que el tórax. Piés amarillos. Piernas verdes. Fémures verdes, amarillos en la punta. Tibias rodeadas de moreno. Tarsos morenos á la extremidad. Alas sin manchas. Escamitas de color de la pez. Nervios leonados. El nervio humeral mucho mas largo que el braquial, el cubital mucho mas corto que el radial.

De la provincia de Valdivia.

14. *Pteromalus vulso.*

P. masc. viridis; antennis nigris; abdominis disco cupreo, pedibus viridibus; tarsis fulvis; alis sublimpidis.

P. VULSO Walk., *Monogr. chalcid.*, t. II, p. 89.

De tres cuartos de línea de largo y las alas de una y tércio de ancho. Cuerpo verde. Ojos y ocelos vermejos. Antenas negras; primer y segundo artículos verdes. Disco del abdómen color de cobre. Piés verdes. Trocanteros color de la pez. Rodillas leonadas, lo mismo las tibias en la punta. Tarsos tambien leonados y brunos en la punta. Alas sin nebulosidad. Escamitas color de la pez. Nervios de las alas superiores morenos y los de las inferiores leonados.

Encontrado en la provincia de Chiloe.

VIII. SELADERMA. — SELADERMA.

Corpus angustum, sublineare. Antennæ clavatæ, thorace non longiores; articulus 1 sublinearis, sat gracilis, 2 longicyathiformis, 3. 4 minimi, 5 et sequentes approximati, usque ad 10 curtantes et latescentes; clava ovata articulo 10 plus duplo longior. Prothorax brevissimus, supra vix conspicuus. Abdomen fusiforme, thorace dimidio longius. Oviductus subexertus. Alæ mediocres.

SELADERMA Walk., *Monogr. chalcid.*

Hembra: cuerpo angosto, sublíneal, convexo, brillante, herizado, elegantemente escamoso. Cabeza transversa,

corta del largo del tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive. Ojos mediocres, no prominentes. Antenas en porra no mas largas que el tórax ; el primer artículo sublineal, bastante delgado ; el segundo alargado, ciatiforme ; el tercero y el cuarto pequeños ; el quinto y los que siguen acercados, hasta el décimo, mas y mas angostos y anchos. Porra ovada, mas del doble mas larga que el décimo artículo. Tórax largo-ovalado. Protórax apenas visible por encima. Escudo del mesotórax un poco mas largo que ancho. Suturas de los parapsidios bien determinadas. Escutelo ovado, angosto. Metatórax transverso, mediocre. Peciolo muy corto. Abdómen fusiforme, subcomprimido, llano por encima, carenado por debajo, agudo en la punta, la mitad mas largo que el tórax. Oviducto subinserto. Piés sencillos, subiguales. Alas mediocres. Nervio humeral mucho mas largo que el braquial, el radial un poco mas corto que el braquial y mucho mas largo que el cubital.

Se conoce en Chile una sola especie de este género.

1. *Seladerma epulo.*

S. fem. viridis; antennis nigris ; pedibus fulvis ; alis sublimpidis.

S. EPULO Walk., *Monogr. chalcid.*, t. II, p. 86.

De una línea y cuarto de largo y dos las alas. Cuerpo verde. Ojos y ocelos vermejos. Antenas negras; primer y segundo artículos leonados lo mismo los piés. Alas casi sin manchas. Escamitas ferruginosas. Nervios de las alas anteriores morenos y los de las posteriores leonados.

Darwin encontró este insecto en las costas de Chile.

IX. LAMPROTATO. — LAMPROTATUS.

Antennæ subfiliformes, thorace non longiores ; articulus 1 longus, gracilis ; 2 longicyathiformis, 3 et 4 brevissimi, 5 et sequentes usque ad 10 breves aproximati, subæquales ; lava longico-

nica, compressa, acuminata, articulo 10 duplo longior. Thorax ovatus, prothorax brevissimus. Corpus breve, convexum.

LAMPROTATUS Westw., Walk., *Ann. nat. hist.*, t. x, p. 30.

Cuerpo corto, robusto, convexo, brillante. Cabeza transversa, corta, un tanto mas ancha que el tórax y este ovado y mas ancho que el abdómen en los machos. Antenas largas, filiformes, de trece artículos; el primero largo, delgado, el segundo largo-ciatiforme, el tercero y el cuarto muy cortos, el quinto y los demas hasta el décimo cortos, acercados, subiguales. Porra larga-cónica, comprimida, aguda, el doble mas larga que el artículo décimo. Protórax muy corto, en cuadro transversal. Abdómen corto-ovado, mucho mas corto que el tórax, el primer segmento grande, los demas cortos. Pedículo corto y grueso.

Este género incluye muchas especies de ambos mundos.

1. *Lamprotatus tubero.*

L. fem. ater; abdomine nigro-purpureo; antennis fuscis; pedibus fulvis; femoribus piceis; alis limpidis. — Long., 1 lin. 1/4; alar., 2 lin. 1/2.

L. TUBERO Walk., *Magaz.*, 1843, t. II, p. 185.

Cuerpo corto, robusto, convexo, negro, brillante, elegantemente escamoso, muy poco herizado. Cabeza transversa, corta, mas ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive. Ojos morenos, mediocres, no prominentes. Antenas morenas, no mas largas que el tórax; el primer artículo negro, longo, delgado, el segundo bruno, longo-ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los siguientes hasta el décimo cortos, acercados. Porra cónica, acuminada, el doble mas larga que el décimo. Tórax ovado. Protórax transverso, mediocre, angosto por delante. Escudo del mesotórax mucho mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios bastante bien determinadas. Escudo sub-obcónico. Paraptero y epimero grandes. Metatórax obcónico, grande, declive. Peciolo bastante largo. Ab-

dómen subrombiforme, liso, de un purpúreo negro, plano por encima, carenado por debajo, apenas mas largo que la mitad del tórax. Piés vermejos, sencillos, subiguales. Caderas negras. Piernas morenas. vermejas en las dos puntas. Tarsos morenos en la punta. Alas sin obscuridad. Escamas color de pez. Nerviosidades vermejas; la humeral mucho mas larga que la braquial, la cual es apenas mas larga que la radial y esta mucho mas larga que la cubital. Estigma pequeño.

Esta se halla en el norte, cerca de Coquimbo, etc.; hay una variedad con el primer artículo de las antenas verde; el abdómen bronceado, las piernas negras y las tibias morenas.

2. *Lamprotatus hages.*

L. masc. æneo-viridis; antennis nigris; pedibus luteis; femoribus viridibus; alis subfulvis.

L. HAGES, *Catal. Mus. brit.*; MICOGASTER HAGES Walk., *Monogr. chalcid.*, t. II, p. 83.

Cuerpo de una línea de largo, y anchura de las alas una línea y tres cuarto, de un verde bronceado. Ojos y ocelos vermejos. Boca amarilla. Antenas negras; primero y segundo artículos verdes. Piés amarillas. Caderas verdes. Fémures verdes, amarillentos en la punta. Rodillas amarillas. Tarsos pardos en la punta. Alas subleonadas, lo mismo las escamitas. Nervios de las alas superiores leonados, los de las inferiores amarillos. — Hembra : cuerpo corto, convexo, poco brillante, elegantemente escamoso, poco herizado. Cabeza transversa, corta, mas ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive. Ojos mediocres, no prominentes; primer artículo de las antenas delgado, lineal; el segundo largo-ciatiforme. Tórax largo-ovado. Protórax transverso, corto. Escudo del mesotórax mucho mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios no bien determinadas. Escutelo cónico. Metatórax obcónico, bastante grande. Peciolo corto. Abdómen cortamente ovado, liso, brillante, llano por encima, carenado por debajo, acuminado en la punta, mucho mas corto que el tórax. Piés sencillos, subiguales. Alas mediocres. Nervio humeral mucho mas largo que el braquial, al con-

trario del radial que es mucho mas corto y mas largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en Chiloe.

3. *Lamprotatus alcander.*

L. masc. æneo-viridis cupreo et cyaneo varius ; antennis, pedibusque fulvis; alis limpidis. — Long., 1 lin. ; alar., 2 lin.

L. ALCANDER Fr. Walk., *The Ann. and Magaz. of nat. Hist.*, 1843, t. XI, p. 30.

Cuerpo corto, robusto, convexo, de un verde azulado, brillante, elegantemente escamoso, un poco herizado. Cabeza transversa, corta, verde, un tanto mas ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente escavada, bruscamente declive. Ojos vermejos, mediocres, no prominentes. Antenas vermejas, subfiliformes, no mas largas que el tórax ; el primer artículo de un verde negro, largo, delgado ; el segundo de un largo ciatiforme ; el tercero y el cuarto muy cortos ; el quinto y los que siguen hasta el décimo cortos, acercados, subiguales ; la porra de un largo cónico, comprimida, acuminada, doblemente mas larga que el artículo décimo. Tórax ovado, de un azul cobrizo. Protórax muy corto. Escudo del mesotórax de un verde azulado, mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás. Escutelo subredondo. Parapteros y epimeros grandes. Metatórax mediocre, obcónico, declive. Peciolo bastante largo. Abdómen de un ovado corto, cobrizo, plano por encima, de un verde azulado á la base, mucho mas corto que el tórax ; primer segmento grande, el segundo y los demas cortos. Piés vermejos, sencillos, subiguales. Piernas verdes. Tarsos parduscos á la punta. Alas grandes sin manchas. Escamitas brunas. Nerviosidades vermejas. Nervio humeral casi el doble mas largo que el braquial, el radial no mas corto que el braquial, mucho mas largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los alrededores de Concepcion.

4. *Lamprotatus cæcina.*

L. fem. cyaneus, antennis nigris ; pedibus flavis ; femoribus fusco-cinctis ; alis limpidis. — Long., 1 lin ; alar., 1 lin. 3/4.

L. CÆCINA Fr. Walk., *Magaz.*, p. 114.

Cuerpo convexo, azul, elegantemente escamoso, un poco brillante, ligeramente velloso. Cabeza transversa, corta, del ancho del tórax. Vértex bastante ancho. Frente ahondada, bruscamente declive. Ojos mediocres. Antenas negras. Tórax ovado. Protórax corto, mas angosto por delante. Escudo del mesotórax transverso. Suturas de los parapsidios bastante bien determinadas. Metatórax declive, mediocre, obcónico. Peciolo bastante largo. Abdómen ovado, brillante, liso, casi glabro, convexo por encima, carenado por debajo, mas corto que el tórax. Piés sencillos, casi iguales, amarillos. Caderas cobrizas. Piernas cercadas de negro. Tarsos brunos en la punta. Mesotibias y metatibias de un bruno pálido. Alas limpias. Escamas de color de la pez. Nerviosidades moradas; la humeral mucho mas larga que la braquial, la radial mas corta que la braquial y mas larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla cerca de Valparaiso.

5. *Lamprotatus minutus.*

L. masc. niger; abdomine æneo: antennis nigris; pedibus fulvis; femoribus nigris; alis sublimpidis. — Long., 1 lin. 1/3; alar., 2 lin. 1/4.

L. MINUTUS Walk., *Magaz.*, 1843, t. II, p. 184.

Cuerpo corto, convexo, negro, poco brillante, elegantemente escamoso, ligeramente herizado. Cabeza transversa, corta, del ancho del tórax. Vértex ancho. Frente escavada, bruscamente declive. Ojos vermejos, mediocres, no prominentes. Antenas negras, delgadas, filiformes, no mas largas que el tórax; primer artículo largo, delgado: el segundo largo ciatiforme; el tercero y el cuarto pequeños; el quinto y los que siguen cortos y un tanto mas pequeños cuanto se acercan mas del décimo. Escudo del mesotórax mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás, parapteros y epimeros grandes. Escudo subcónico. Metatórax corto, declive, angosto por detrás. Peciolo corto. Abdómen bronceado, corto-ovado, brillante, liso, glabro, mucho mas corto que el tórax; el primer segmento grande: el segundo y los demas muy cortos. Piés vermejos, sencillos, subiguales. Escamitas de un bruno obscuro. Nerviosidades brunas, morenas; la humeral casi del

doble mas larga que la braquial, la radial no mas corta que la braquial y mucho mas larga que la cubital. Estigma mediocre.

Se halla en las islas de Chiloe.

6. *Lamprotatus orobia.*

L. fem. viridis, cupreo-varius; antennis nigris; pedibus rufis; femoribus basi viridiis; alis limpidis. — Long., 1 lin. 1/4; lat. alar., 2 lin. 1/4.

L. OROBIA Walk., *in Ann. and Magaz. nat. Hist.*, t. x, p. 273.

Cuerpo verde, convexo, brillante, elegantemente escamoso, mediocremente puboso. Cabeza transversa, mediocre, del ancho del tórax. Vértex bastante ancho. Frente bruscamente declive. ahondada en la insercion de las antenas. Ojos de color de la pez, mediocres, no prominentes. Antenas subfiliformes, negras, delgadas, pubosas, no mas largas que el tórax; el primer artículo largo, delgado, el segundo largo-ciatiforme; el tercero y el cuarto apenas visibles; el quinto como el segundo; el sexto y los demas mas cortos. Tórax largo-ovalado. Protórax mediocre, transverso, algo anguloso en los dos lados de delante, no mas angosto. Escudo del mesotórax apenas mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás. Parapteros y epimeros grandes. Escutelo mediocre, cónico. Metatórax mediocre, declive, obcónico. Peciolo corto. Abdómen ovado, brillante, liso, casi glabro, puntiagudo en el ápice, un tanto mas corto que el tórax. Segmentos anteriores grandes, los posteriores mas cortos. Oviducto no inserto. Piés delgados, rectos, subiguales, de un vermejo pálido, pubosos. Piernas verdes. Trocanteros morenos. Fémures verdes en la base. Nervios morenos; el nervio braquial casi el doble mas corto que el humeral y el cubital mas corto que el radial.

Se halla en la provincia de Valdivia, hay una variedad β con el vértex de la cabeza de un verde bronceado; el disco del tórax de color de bronce cobrizo y el abdómen cobrizo-variado.

7. *Lamprotatus bisaltes.*

L. masc. æneo-viridis; antennis nigris; pedibus flavis; femoribus viridibus; alis limpidis. — Long., 1 lin.; alar., 1 lin. 3/4.

L. BISALTES, Walker, *in Ann. and Mag.*, t. x.

Su largo es de una línea y el de las alas una y tres cuartos

Cuerpo convexo, de un verde bronceado, brillante, elegantemente escamoso, mediocremente herizado. Cabeza transversa, corta, del ancho del tórax. Vértex ancho. Frente ahondada, bruscamente declive. Ojos vermejos, mediocres, no prominentes. Antenas negras. Tórax ovado. Protórax transverso, muy corto. Escudo del mesotórax mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás. Parapteros y epimeros grandes. Escutelo cónico, mediocre. Metatórax corto-obcónico, declive. Peciolo muy corto. Abdómen sublineal, liso, glabro, casi llano, mas angosto y mucho mas corto que el tórax; primer segmento muy grande. Piés amarillos, sencillos, subiguales. Piernas verdes, fémures verdosos, amarillos en la punta. Tarsos morenos en la extremidad. Alas sin manchas. Escamitas de color de la pez. Nervios morenos; nervio braquial casi el doble mas corto que el humeral y un poco mas largo que el radial, y este un poco mas largo que el cubital.

De la provincia de Valdivia.

8. *Lamprotatus natta.*

L. masc. viridi-cyaneus; antennis nigris; pedibus flavis, alis limpidis — Long., 1 lin., alar., 1 lin. 1/2.

L. NATTA, Walker, *l. c.*

De una línea de largo. Cuerpo angosto, sublíneal, convexo, de un verde azulado, brillante, elegantemente escamoso, mediocremente herizado. Cabeza transversa, corta, verde, mas ancha que el tórax. Vértex ancho, bronceado. Frente ahondada, bruscamente declive. Ojos vermejos, mediocres, no prominentes. Antenas negras, delgadas, subfiliformes, apenas mas cortas que el tórax; el primer artículo largo, sublíneal; el segundo alargado-ciatiforme; el tercero y el cuarto pequeños; el quinto y los demas hasta el décimo subiguales, acercados. Porra largamente ovalada, aguda, mucho mas larga que el artículo décimo. Tórax largo-subovalado. Protórax transverso, mediocre, un tanto mas angosto por delante. Escudo del mesotórax mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás. Parapteros y epimeros grandes. Escutelo subcónico, mediocre. Metatórax grande, declivo, obcónico. Peciolo bastante largo. Abdómen corto-ovalado, liso, glabro, mucho

mas corto que el tórax. Piés amarillos, sencillos, subiguales. Piernas verdes. Tarsos morenos en la punta. Alas sin manchas. Escamitas morenas. Nervios leonados.

Se halla en la provincia de Valdivia.

9. *Lamprotatus? nævolus*.

L. masc. viridis; antennis piceis; pedibus piceo-viridibus; tarsis flavis. alis limpidis. — Long., 1 ? lin.; alar., 1 lin. 3/4.

L. ? NÆVOLUS Walk., *Magaz.*, 1843, p. 185.

Cuerpo angosto, convexo, verde, brillante, elegantemente escamoso, ligeramente herizado. Cabeza transversa, corta, mas ancha que el tórax. Vértex ancho. Frente bruscamente declive. Antenas subfiliformes, delgadas, morenas, un poco mas largas que el tórax; el primer artículo largo, líneal, de un negro verde; el segundo de un largo ciatiforme; el tercero y el cuarto pequeños; el quinto y los siguientes hasta el décimo cortos, aproximados. Porra larga-cónica, acuminada, mas del doble mas larga que el décimo artículo. Tórax ovado. Protórax transverso, mediocre, angosto por delante. Escudo del mesotórax mas ancho que largo. Suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detrás. Escudo subcónico. Metatórax mediocre, obcónico, declivo. Abdómen verde, angosto. Piés verdes, delgados, casi iguales. Trocanteros morenos. Rodillas amarillentas. Tibias de un verde moreno. Tarsos flavos, brunos á la punta. Alas sin obscuridad. Escamas morenas. Nerviosidades brunas; la humeral mucho mas larga que la braquial; la radial no mas corta que la braquial y mucho mas larga que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los alrededores de Coquimbo

X. DICICLO. — DICYCLUS.

Caput thorace latius. Antennæ 13-articulatæ, clavatæ, articulus 1 elongatus, 2 elongato-cyathiformis, 3 et 4 minimi, 5 et sequentes ad 10 æquales, breves; clava elongata, articulis 9-10 æqualis. Abdomen elongato-ovatum, segmentum 2 maximum, sequentia parva.

DICYCLUS Walk., Brullé, etc.

Abdómen alargado-ovado ó casi redondo, con el segundo segmento muy grande y los demas chicos. Cabeza mas ancha que el tórax. Antenas de trece artículos; el primero alongado, el segundo longo-ciatiforme, los tercero y cuarto muy chicos, el quinto y los que siguen hasta al décimo iguales y cortos. Porra alargada igual á los artículos nueve y diez. Tórax corto. Escutelo del protórax pequeño. Escudo del mesotórax grande. Suturas laterales apenas aparentes. Escutelo del metatórax pequeño, canaliculado. Peciolo corto. Abdómen alargado-ovado ó casi redondo. Segundo segmento muy grande, los que siguen pequeños. Piés delgados, tibias rectas.

Se conoce en Chile una sola especie de este género.

1. *Dicyclus lynastes.*

D. fem. viridi-æneus; antennis nigris; pedibus fulvis, femoribus æneis; alis limpidis. — Long., 3/4 lin.; lat., 1 lin, 1 2.

D. LYNASTES Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, t. X, p. 271.

De tres cuartos de línea de largo, y las alas una y media de ancho. Cuerpo corto, convexo, de un verde bronceado, brillante, elegantemente escamoso, mediocremente herizado; cabeza transversa, corta, un tanto mas ancha que el tórax; vértex ancho, frente ahondada, bruscamente decliva, ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, delgadas, subclaviformes, y apenas mas largas que el tórax; el primer artículo largo, el segundo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los que siguen, hasta el décimo, subiguales, acercados; porra cónica, comprimida, puntiaguda, mucho mas larga que el décimo artículo; tórax ovado, protórax transverso, corto, angosto por delante: escudo del mesotórax mas ancho que largo; suturas de los parapsidios apartadas, bastante bien determinadas, acercadas por detras; parapteros y epimeros grandes; escutelo subcónico, mediocre; metatórax corto-obcónico, declivo; peciolo corto, abdómen subredondo, casi llano

por encima, carenado por debajo, agudo en la punta, mas corto que el tórax; primer segmento grande; piés leonados, sencillos, subiguales; piernas bronceadas lo mismo los fémures que son leonados en la punta, tarsos morenos en la extremidad, alas sin manchas, escamitas de color de la pez; nervios leonados, el braquial mucho mas corto que el humeral, apenas mas largo que el radial, que es mas largo que el cubital. Estigma pequeño.

De la provincia de Valdivia.

XI. PACHILARTRO. — PACHYLARTHRUS.

Corpus breve, convexum. Antennæ extrorsum crassiores, clavatæ, thorace non longiores; articulus 1 linearis, gracilis, 2 longicyathiformis, 3, 4 minimi, 5 et sequentes usque ad 10 paullatim curtantes et latescentes; clava longiovata acuminata in fem. articulo 10 duplo longior, et plus duplo in masc. Prothorax transversus, brevis, antice angustior. Petiolus brevis. Abdomen breviovatum, depressum, læve, thoracis dimidio vix longius.

PACHYLARTHRUS Westw., Walk., etc.

Cuerpo corto, convexo. Cabeza transversa, un poco mas ancha que el tórax. Ojos mediocres no prominentes. Antenas de trece artículos claviformes, no mas largas que el tórax; artículo primero lineal, delgado; el segundo ciatiforme; los tercero y cuarto muy chicos; el quinto y los que siguen hasta el décimo poco á poco mas cortos y mas anchos. Porra larga-ovada, acuminada, mas del doble mas larga que el artículo décimo en los machos, y solo del doble en las hembras. Peciolo corto. Piés sencillos, subiguales. Alas mediocres. Nervio braquial mas corto que el cubital y un poco mas largo que el radial. Este mucho mas largo que el cubital.

Se conoce una sola especie de este género en Chile.

1. *Pachylarthrus sariaster.*

P. masc. viridis; antennis luteis; pedibus flavis; alis limpidis; fem. cupreus; antennis nigris; pedibus fulvis; femoribus viridibus.

P. SARIASTER Walk., *in Ann. and Magaz. of nat. hist.*, t. x, p. 271.

Macho: cuerpo grueso, convexo, brillante, de un verde que varia al bronce, elegantemente escamoso, poco velloso; cabeza grande, transversa, corta, verde, mas ancha que el tórax. Vértex ancho, bronceado; frente ahondada, bastante declive; ojos vermejos, mediocres, no prominentes; boca amarilla, palpos maxilares en porra, antenas amarillas, delgadas, subfiliformes, de trece artículos, un tanto mas largas que el tórax; el primero largo, delgado, el segundo alongado-ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los demas, hasta el décimo, mediocres, casi iguales; porra alongada-cónica, puntiaguda, casi el doble mas larga que el artículo décimo; tórax ovado, robusto; protórax transverso, corto, angosto por delante; escudo del mesotórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detras; parapteros y epimeros grandes, escutelo subcónico, bastante grande; metatórax mediocre, obcónico, declive; peciolo bastante largo, abdómen rombiforme, liso, glabro no mas largo que ancho y alcanzando la mitad del largo del tórax; primer segmento muy grande, cubriendo el dorso; piés amarillos, sencillos, subiguales; piernas verdes, alas sin nebulosidad; escamitas amarillas, nervios leonados, el humeral mucho mas largo que el braquial, el radial apenas mas corto que el braquial, y el doble mas largo que el cubital. — Hembra: cobriza, poco brillante; cabeza apenas mas ancha que el tórax, palpos maxilares sencillos, antenas negras, subfiliformes, no mas largas que el tórax; artículo segundo ciatiforme, el quinto y los que siguen, hasta el décimo, casi iguales, acercados; porra cónica, mas larga que el décimo artículo; peciolo corto; abdómen ovado, casi llano por encima, carenado por debajo, agudo y adelgazado en la punta, apenas mas largo que el tórax; el primer segmento grande, el segundo y los demas cortos; piés leonados, piernas verdes, fémures verdes, leonados en la punta.

De la provincia de Valdivia.

XII. GASTRANCISTRO. — GASTRANCISTRUS.

Caput transversum, thorace latius. Antennæ mediocres, apice crassiores, 13-articulatæ. Abdomen elongato-ovatum. depressum, in fem. corniculis duobus recurvis.

GASTRANCISTRUS West., Walk., Nees ab Es., etc.

Cabeza transversa mas ancha que el tórax. Antenas mediocres, crasas en la punta, compuestas de trece artículos en ambos sexos, el tércio y el cuarto anuliformes, el quinto hasta el noveno ciatiformes. Abdómen ovado-alargado, deprimido ; la hembra provista de dos cuernos en la punta. Ala con el ramo estigmático largo, clavado. Tarsos pentámeros, todos sencillos.

Este género, afin del *Ormolero*, tiene representantes en ambos mundos.

1. *Gastrancistrus polles.*

G. fem. viridis; abdomine nigro-cupreo; pedibus piceo-viridibus: tarsis fulvis; alis limpidis. — Long., 3/4 lin.; alar., 1 lin. 1/4.

G. POLLES, *Magaz.*, t. II, p. 186.

Cuerpo angosto, convexo, verde, brillante, liso, ligeramente herizado ; cabeza transversa, corta, un poco mas ancha que el tórax; vértex ancho, frente escavada, bruscamente declive; ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, clavadas, submoniliformes, no mas largas que el tórax; el primer artículo largo, delgado, el segundo largo-ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los siguientes cortos, acercados, ensanchándose hasta el décimo ; tórax ovado, protórax transverso, muy corto ; escudo del mesotórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios bien determinadas, aproximadas por detras , escudo subcónico, metatórax mediocre, obcónico, declive ; peciolo muy corto, abdómen fusiforme, de un negro acobrizado, verde á la base, deprimido por encima, carenado por debajo, acuminado á la punta, un poco mas largo que el tórax y mucho mas angosto ; piés verdes, sencillos, casi iguales ; trocanteros brunos, rodillas vermejas, tibias brunas.

vermejas á la punta; tarsos vermejos, brunos á la punta; alas sin manchas, escamas morenas, nerviosidades vermejas, la humeral mucho mas larga que la braquial, la radial no mas corta que la braquial, mucho mas larga que la cubital. Estigma bastante grande.

Se halla en las provincias del norte, Coquimbo, etc.

2. *Gastrancistrus cephalon.*

G. fem. cupreus; antennis nigris; pedibus luteis; femoris basi nigris; alis limpidis. — Long., 3/4; alar., 1 lin. 1/4.

G. CEPHALON Walk., 1843, t. XI, p. 30.

Cuerpo cobrizo, convexo, brillante, elegantemente escamoso, poco herizado; cabeza transversa, corta, mas ancha que el tórax; vértex ancho, frente escavada, bruscamente declive; ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas subclavadas, negras, bastante delgadas, submoniliformes, no mas largas que el tórax; el primer artículo largo, sublíneal, el segundo ciatiforme, el tercero y el cuarto pequeños, el quinto y los siguientes, hasta el décimo, cortos, aproximados, subiguales; porra de un largo cónico, acuminada, mas del doble mas larga que el décimo artículo; tórax ovado, protórax transverso, mediocre, angosto por delante; escudo del mesotórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios bien determinadas, aproximadas por detras; escutelo subcónico, metatórax corto, angosto por detras; peciolo muy corto, abdómen ovado, liso, plano por encima, carenado por debajo, acuminado á la punta, un tanto mas corto que el tórax; piés amarillos, sencillos, subiguales; caderas verdes, fémures negros en la base, tarsos parduscos á la punta, alas limpias, escamitas de color de la pez, nervios vermejos, el humeral mucho mas largo que el braquial, el radial un tanto mas corto que el braquial y mucho mas largo que el cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los alrededores de Concepcion.

XIII. ASAFES. — ASAPHES.

Mandibulæ arcuatæ bidentatæ. Palpi maxillares biarticulati. Antennæ clavatæ, duodecim articulatæ, in fem. breviores.

Asaphes Walk.; Chrysolampus Nees ab Es.

Cabeza corta apenas mas ancha que el tórax. Mandíbulas arqueadas, bidentadas en la parte interna. Palpos maxilares de dos artículos. Antenas en porra, compuestas de doce artículos, las de las hembras algo mas cortas. Corselete ovalado, bastante convexo. Alas angostas, con un solo nervio echando un ramo bastante largo. Patas delgadas, con las piernas derechas armadas de espinas en la punta. Abdómen ovalado, carenado en las hembras.

Este género ofrece hasta ahora una sola especie de Chile.

1. *Asaphes vulgaris.*

A. fem. æneus, abdomine atro, antennis nigris; pedibus fusco-flavis; femoribus nigro-cinctis, alis limpidis. — Long., 3/4 lin.; alar., 1 lin. 1/4.

A. vulgaris Fr. Walk., *Ann. and Magaz.*, t. x, p. 114.

Cuerpo convexo, bronceado, brillante, casi liso, ligeramente velloso; cabeza transversa, corta, un poco mas ancha que el tórax; vértex ancho, frente ahondada, bruscamente declive; ojos morenos, mediocres, no prominentes; antenas negras, tórax de un largo obcónico, protórax transverso, mediocre; escudo del metatórax mas ancho que largo, suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detras, casi conniventes, metatórax obcónico, declive, mediocre; peciolo delgado, abdómen de un largo ovalado, negro, liso, glabro, carenado por debajo, acuminado en la punta, del largo del tórax; piés sencillos, casi iguales, amarillos; caderas bronceadas, piernas rodeadas de negro, tarsos morenos á la punta, mesotibias y metatibias de un bruno pálido, alas sin nebulosidad, escamas de color de la pez, nerviosidades vermejas, la humeral mucho mas larga que la braquial, y esta mucho mas larga que la radial, y mas corta que la cubital. Estigma pequeño.

Se halla en los campos de Valparaiso.

XIV. CALIMOME. — CALLIMOME.

Abdomen in masc. breve, sessile. Antennæ validæ plus minusve clavatæ. Thorax longiovatus; prothorax brevis. Abdominis segmentum primum elongatum.

CALLIMOME Spinola, etc.

Cuerpo corto, pequeño, convexo, sublineal. Cabeza un tanto mas ancha que el tórax. Antenas filiformes, fuertes, mas ó menos claviformes, no mas largas que el tórax. Este largo-ovalado. Protórax corto. Escudo del mesotórax casi tan largo como ancho. Suturas de los parapsidios aparentes. Parápteros y epímeros bien señalados. Metatórax mediocre. Peciolo grueso y muy corto. Alas bastante anchas.

Se conocen varias especies de este género en ambos mundos.

1. *Callimome nonaeris.*

C. fem. viridi-cyaneus; antennis nigris; pedibus fuscis, femoribus viridis, alis sublimpidis. — Long., 1 lin.; alar., 1 lin. 3/4.

C. NONAERIS Fr. Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, t. x. p. 113.

Cuerpo de un verde azulado, bronceado, convexo, elegantemente escamo, poco brillante, ligeramente velloso; cabeza transversa, corta, del ancho del tórax; vértex bastante ancho, frente bruscamente declive, ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, fuertes, clavadas, vellosas, no mas largas que el tórax, este largo-ovalado; protórax bastante grande, un poco mas ancho que largo, mas angosto por delante; escutelo del mesotórax un tanto mas largo que ancho; suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detras; escutelo subovalado, metatórax mediocre, declive, obcónico; peciolo muy corto, abdómen ovalado, subcomprimido, brillante, carenado por debajo, un tanto mas corto y mas angosto que el tórax; oviducto vermejo, vaginas negras, del largo del abdómen; piés brunos, caderas verdes, piernas verdes, tarsos de un bruno verde, alas casi sin nebulosidad, escamitas verdes, nerviosida-

des morenas, la humeral mas larga que la braquial, la radial mucho mas corta que la braquial. la cubital muy corta. Estigma pequeño.

Darwin encontró esta especie en Valparaiso.

2. *Callimome eumelis.*

C. masc. viridi-cyaneus; antennis nigris, pedibus nigro-fuscis; femoribus viridibus, alis sublimpidis. — Long., 3 lin. 1/4; alar., 1 lin. 1/3.

C. EUMELIS Fr. Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, t. X, p. 114.

Cuerpo sublíneal, convexo, de un verde azulado, elegantemente escamoso, poco brillante, ligeramente velloso; cabeza transversa, corta, un poco mas ancha que el tórax; vértex bastante ancho, frente bruscamente declive; ojos vermejos, mediocres, no prominentes; antenas negras, gruesas, apenas mas largas que el tórax; tórax de un largo ovalado, protórax transverso, corto; escudo del mesotórax apenas mas ancho que largo, suturas de los parapsidios bastante bien determinadas, metatórax obcónico, mediocre, declive; peciolo muy corto, abdómen sublíneal, plano por encima, mas corto que el tórax; piés sencillos, casi iguales, verdes; trocanteros de un brun obscuro, rodillas morenas, tibias negras, tarsos brunos, alas sin nebulosidad, escamitas morenas con las nerviosidades brunas, la humeral mucho mas larga que la braquial, y esta mas larga que la radial, la cubital muy corta. Estigma pequeño.

Se halla tambien en Valparaiso.

XV. MONODONTOMERO. — MONODONTOMERUS.

Antennæ in fem. tredecimarticulatæ, clavatæ, thorace breviores; pedes coxis posticis præsertim crassiusculis, conicis; femoribus compressis, posticis validioribus ante apicem acute unispinosis.

MONODONTOMERUS Walk., Spin.; TORYMI spec Nees ab Es., etc.

Hembras. Antenas formadas de trece artículos, en porra, mas corta que el tórax, con el primero delgado, el segundo ciatiforme, mediocre, el tercero muy pequeño, el

cuarto hasta al décimo iguales, casi cuadrados, acercados; la porra es oval, mas corta que los dos artículos antecedentes. Tórax alargado, convexo; dorso del protórax grande, casi cuadrado, el del mesotórax y los parapsidios mas grandes todavia, y el metatórax mediocre. Abdómen sésil, comprimido, como del largo del tórax, con el primer segmento grande, y los que signen mas cortos. Taladra saliente.

Las pocas especies de este género pertenecen á ambos mundos.

1. *Monodontomerus obsoletus.*

M. niger subviolaceo-metallicus, pubescens; antennarum scapo, capite et prothorace virescentibus; tibiis et tarsis piceis; puncto rami stigmatici distincto crasso. — *Long.*, 1 *lin.* 1/2.

M. OBSOLETUS var.? ♂ ♀; TORYMUS OBSOLETUS Nees ab Esenb., *Hymenopt. Ichneum. affin.*, t. II, p. 68, etc.

Cuerpo negro con un reflejo metálico subvioláceo, tirando á veces sobre el verde; segmentos del abdómen bordados de pelos blancos, el primero escamiforme, entero; el teredro de la hembra mas corto que el abdómen; piés de un negro violáceo, con las tibias negruzcas y los tarsos mas pálidos en ambas extremidades; alas blanquizcas, un tanto nebulosas cerca del ramo estigmático, y marcadas de un punto negro distinto en la punta. El macho muy parecido á la hembra, el abdómen un poco mas obscuro, convexiúsculo, el ano agudo y el vientre derecho.

Esta es la descripcion del *M. obsoletus* de Europa, el de Chile forma una variedad mas chiquita, y es de un verde mas claro; el aparejo ofensivo de la hembra es mas corto que el abdómen. Comun en Aconcagua, etc.

XVI. TORIMO. — TORYMUS.

Mandibulæ acute tridentatæ. Palpi inæquales. Antennæ tredecim articulatæ. Pedes sat longi; coxis posticis clavatis subtus denticulatis.

TORYMUS Delm., Nees ab Es. — TORYMUS et CALLIMOMUS Walk.

Mandíbulas tridentadas. Palpos maxilares largos, de

cuatro artículos, los labiales cortos y solo de tres. Antenas insertas en el medio de la frente, fusiformes, de doce á trece artículos. Tórax algo angostado por detras. Abdómen sésil, con el dorso rara vez plano. Patas bastante largas, con las piernas casi siempre en porra. Tarsos delgados, alargados, de cinco artículos.

Los *Torimos* son insectos muy comunes; las hembras depositan sus huevos en el cuerpo de las larvas de los *Cynips*, etc.

1. *Torymus phormio.*

T. fem. viridi-æneus, antennis nigris; pedibus rufis; femoribus viridibus; alis sublimpidis. — Long., 1 lin 1/2; alar., 2 lin. 3/4.

T. PHORMIO Fr. Walk., *Ann. and Magaz. of nat. hist.*, 1842, t. x, p. 113.

Cuerpo de un verde bronceado, convexo, brillante, un poco velloso; cabeza transversa, corta, apenas mas ancha que el tórax; vértex bastante ancho, frente bruscamente declive, ahondada; ojos vermejos, mediocres; antenas negras, subclavadas, vellosas un poco mas cortas que el corselete; los artículos aproximados; tórax de un largo ovalado, protórax transverso, mediocre, no mas angosto por delante; escutelo del mesotórax un tanto mas largo que ancho; suturas de los parapsidios bien determinadas, acercadas por detras; escutelo subovalado, metatórax mediocre, declive, obcónico; peciolo muy corto; abdómen de un largo ovalado, subcomprimido, carenado por debajo, un poco mas corto que el tórax. Oviducto exserto, vermejo; las vaginas negras, apenas mas cortas que el abdómen; piés de un vermejo pálido, caderas y piernas verdes; uñas brunas, metafémures unidentados por debajo; metatibias de un moreno pálido, armadas en la punta de una espina larga y arqueada; alas casi sin nebulosidad, escamas de color de la pez, las nerviosidades morenas, la humeral casi del doble mas larga que la braquial. esta mas larga que la radial, y la cubital muy corta. Estigma pequeño.

Se halla cerca de Valparaiso.

XVII. EURITOMA. — EURYTOMA.

Antennæ decem-articulatæ medio fronti insertæ; in masculis setaceis, articulis elongatis, piloso-verticillatis; in feminis villosis submoniliformibus et clavatis.

EURYTOMA Latr., Dalm. — DIPLOLEPIDIS Spin., Fabr., etc.

Cuerpo bastante alargado. Cabeza grande. Mandíbulas gruesas, tridentadas á la punta. Palpos maxilares compuestos de cuatro ó cinco artículos, los de la base muy pequeños. Antenas insertas en el medio de la frente; en los machos son setáceas, adornadas de verticilos de pelos, compuestas de diez á once artículos; el primero alargado, el segundo corto, el tercero y el cuarto muy cortos, el quinto y el sexto apartados y disminuyendo succesivamente de anchura. En las hembras son vellosas, casi moniliformes y en porra, con un artículo mas. Corselete plano, cortado en cuadro por delante. Patas sin hinchamiento. Abdómen pediculado bastante largo.

Este género incluye tambien muchas especies particulares á todas las regiones del globo; hablaremos solo de la siguiente, aunque en Chile las especies no sean menos numerosas que en otras partes.

1. *Eurytoma pallidiceps.* †

E. nigra; capite testaceo, thorace ad medium æneo; alarum escamis prothoracis lateribus et pedibus testaceis; coxis nigris; alis hyalinis, immaculatis.

Macho del tamaño de los individuos medianos de la *Euryt. abrotani*, N. ab Es. *loc. cit.*, p. 40, n. 2, á los cuales semeja mucho por las formas, bien que difiera de ellos no menos por los colores muy sobresalientes, y con la que tendremos que compararla. Antenas de diez artículos, el último soldado al penúltimo, cónico, alargado y terminado en punta. Abdómen proporcionalmente mas corto y menos comprimido. Aparejo ofensivo inaparente. Antenas negras. Cabeza testácea; vértex, frente y alto de la faz negros. Corselete negro, con un reflejo bronceado en el disco

del mesotórax ; escamas alares, flancos del protórax y prosternum testáceos. Abdómen negro. Patas testáceas; caderas de los dos últimos pares y medio de los fémures posteriores negros. Alas hialinas, sin manchas. Hembra única. Macho desconocido.

Del norte de la República.

XVIII. CALCIS. — CHALCIS.

Caput breve, transversum. Antennæ ad medium frontis insertæ, 13-articulatæ; pedes anteriores apice spina valida arcuata. Alæ enerves. Abdomen ovale, segmentum primum magnum.

Chalcis Fabr., et auct.

Cabeza corta y transversa. Palpos maxilares de cuatro artículos, con el penúltimo mas corto que el segundo y los labiales de tres. Antenas colocadas en el medio de la frente, compuestas de trece artículos mas ó menos fusiformes; el primero largo, el cuarto hasta el décimo gruesos, subiguales; la porra es de tres artículos y mas corta que los dos que la preceden. Protórax mas ancho que largo con su borde posterior arqueado. Patas anteriores acompañadas en su punta de una fuerte espina arqueada, la cual es mas corta y mas delgada en las intermedias. El primer segmento tiene la mitad del largo de esta parte del cuerpo, y su pedículo es muy corto.

Estos insectos, muy pequeños, se hallan en todas las regiones del globo. Chile nos ha ofrecido varias especies, pero solo podemos mencionar la que sigue.

1. *Chalcis minuta.*

C. atra; tibiis posterioribus luteis; pedibus anterioribus subrubellis; scuto parum emarginato, segmentis ultimis margine sericeo argentato.

C. minuta Linn., Fabr. et auct.

Cuerpo y tórax negros y muy fuertemente puntuados, antenas negras. Alas hialinas marcadas á su origen de un punto amarillo; escudo poco escotado, las cuatro patas anteriores un tanto

rojizas, tibias de las posteriores amarillas y una mancha redonda y del mismo color en la pierna. Abdómen de un negro brillante con los últimos segmentos bordados de sedas plateadas tendidas por detras.

Esta especie propia á todas las regiones del globo, se halla tambien en Chile, á donde ha sido transportada probablemente por el hombre. Varía mucho de color, asi es que se han descrito algunas especies que son simples variedades de ella.

XIX. LEUCOPSIS. — LEUCOPSIS.

Antennæ apice incrassatæ, tredecim vel quatuordecim articulatæ. Alæ superiores longitudinaliter duplicatæ. Terebra reflexa abdominis dorso incumbens.

Leucopsis Latr., Spin., Nees ab Esenb., etc.

Antenas insertas en el medio de la frente y compuestas de trece á catorce artículos; el primero es alargado, el segundo, que principia á dar una especie de corvadura á la antena, es corto y ciatiforme, el tercero alargado y de la misma forma, el cuarto hasta al once mas anchos y mas cortos, y los dos últimos muy pequeños. Tórax muy convexo. Alas dobladas en su largo; solo las superiores señalan una celdilla radial. Patas posteriores con los muslos muy hinchados y espinosos, y las piernas arqueadas y armadas de una fuerte punta y canaliculadas por debajo. Abdómen subsésil, redondo ú obtuso en la punta ó comprimido en sus lados. Teredro de la hembra dirigido sobre el dorso.

Este género incluye las especies las mas grandes de esta familia, y es muy fácil de reconocer por la direccion del teredro encima del abdómen. Los muslos de detras son siempre muy hinchados, y el abdómen de las hembras mas comprimido. Las alas superiores estan dobladas como en las *Avispas.*

1. *Leucopsis hopei.*

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 4, fig. 3.)

L. niger helvolo fasciatus; antennis luteo-rubellis; alarum scamis rubris, pedibus rubris; coxis trochanteribus et femoribus basi nigris; costis posticis macula albida ampla ad dorsum notatis; alis obscuris. — *Long., 5 lin.*

L. Hopei Wert., *Ent. mag.*; 2,215; Germar Zeitch., *Ent.* 1,238.

Hembra: largo del cuerpo, cinco líneas. Ancho de la cabeza, línea y media. Id. del corselete, en el origen de las alas, una línea y tres cuartos. Id. del abdómen en su base, línea y media. Id. del mismo en su máximum, una línea y tércio. — Formas: cuerpo mate, acribillado de gruesos puntos hundidos, redondos y distintos, aunque muchas veces muy aproximados; espacios intermedios finamente puntuados y pubescentes; pelos finos y herizados, mas raros y mas cortos en el abdómen. Caperuza feblemente escotada. Dorso del abdómen plano, línea mediana canaliculada; primer anillo cilíndrico sin inflexion lateral sensible en su juncion con el segundo (demasiado marcado en el diseño), los siguientes describen una elipse truncada por delante, poco dilatada y alcanzando el máximum de su longitud hácia el medio del tercer anillo. Aparejo ofensivo echado sobre el dorso de la longitud del abdómen y pudiendo alcanzar al borde posterior del metatórax. Fémures posteriores armados con siete espinas fuertes y distantes, costeando el canal posterior que sirve de retirada á la canilla, y de otras cinco en su extremidad canillar mas pequeñas, muy aproximadas y menos distintas. — Colores: antenas amarillas-encarnadinas. Cabeza, corselete y abdómen negros, una faja bastante ancha costeando el borde posterior del protórax, otra mas angosta y líneal en el borde posterior del escudo, otras dos mas anchas que la primera en el dorso del abdómen, la una en medio del primer anillo, la otra en el borde posterior del tercero amarillas-blanquizcas. Escamas alares encarnadas. Patas de este mismo color; caderas, trocanteros y base de los fémures negros; una mancha grande blanquizca en el dorso de las caderas posteriores. Alas obscuras, base mas clara y lavada de encarnadino; inervacion parda. Pelage del color del fondo. — Macho: semejante á la hembra.

fajas claras del abdomen mas estrechas y no interrumpidas en el medio; otra tercera faja semejante á las otras dos en el borde postèrior del segundo.

MM. Wertwood et Germar, que han publicado esta especie, nó han conocido la hembra. El segundo nos dice que los machos llevan el nombre de *Leucopsis rufipes*, Klug., en el museo de Berlin. Es comun en las provincias centrales de Chile, Santiago, Santa Rosa, Petorca, etc.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 4, fig. 3. — Hembrà. — 3 ♀ *a* Su tamaño natural. — *b* Su abdómen. — *c* Un àla antèrior. — 3 ♂ Macho aumentado. — 3 ♂ *a* Su tamaño nàtural.

XIV. ICNEUMONITOS.

Antenas por lo comun del largo del cuerpo, setáceas, vibratiles, muy aproximadas en la base, compuestas de diez y ocho á sesenta artículos, el primero el mas largo y mas grueso, los dos que siguen son al contrario los mas pequeños y rudimentales. Abdómen mas ó menos ancho en su base, pegado por un pedículo á la punta inferior del metatórax, y generalmente compuesto de mas de seis segmentos aparentes en las hembras y mas de siete en los machos, y las mas veces terminados por un taladro de un largo muy vario. Alas muy propias para el vuelo; las superiores presentan siempre una gran celdilla formada de la reunion de la cubital y de la primera discóidal; la tercera ó la discóidal exterior es siempre cerrada y tiene dos nerviosidades recurrentes.

Esta familia es una de las mas numerosas de la clase de los insectos. Las especies se hallan esparcidas en todas las regiones del globo, y se hacen notables por su grande agilidad en el vuelo y en la marcha, y por la costumbre de tener siempre sus antenas en movimiento. Las hembras, armadas de taladro á veces muy làrgo, frecuentan las flores ó los troncos de los árboles, buscando las orugas para depositar en ellas sus huevos;

estos quedan á veces al exterior de su víctima, y penetran en su cuerpo luego que nacen; pero por lo comun estan colocados adentro, y las larvas se alimentan de la parte grasa de la oruga, atacando los órganos solo cuando tienen que pasar al estado de ninfa; en tal caso la oruga no tarda en morir, y á veces el ichneumonito se sirve de su cáscara como de un capullo para concluir su metamorfosis. Esta costumbre de mantener las larvas con orugas ó gusanos, hace que estos himenópteros son instrumentos de destruccion muy útiles á la agricultura, pues una gran cantidad de estos insectos hubiesen atacado una parte de las sementeras, sea en estado de larva, sea en estado perfecto, y en este particular la providencia es tan cuidadosa por nuestras necesidades, que cuando las orugas ó gusanos se multiplican con esceso, el número de los ichneumonitos aumenta igualmente, de modo que hay siempre una especie de equilibrio entre nuestros enemigos y nuestros bienhechores. Partiremos esta grande familia en tres subfamilias haciendo uso de las modificaciones que el señor Wesmael á tan bien observado en la forma de las mandíbulas.

1ra SUBFAMILIA. — ICHNEUMONIDEOS.

Las extremidades de los dos brazos de las mandíbulas pueden juntarse, sus dientes apicales encajarse entre sí, y su cara superior se halla en el mismo plano que la parte delantera de la cabeza. Dos nerviosidades recurrentes en las alas superiores.

I. ICNEUMON. — ICHNEUMON.

Mandibulæ apice bidentatæ. Labium integrum aut vix emarginatum. Alæ superiores nervuris recurrentibus 2; areolis cubitalibus 3. Abdomen plus minus petiolatum.

ICHNEUMON Linn., Spin. — ICHN. et CRYPTUS Fabr. — ICHN., CRYPTUS et TRYPHON Gravenh. — ICHN. et TRAGUS etc. Panz. — ICHN. et POLYCYRTUS Spin.

Cuerpo mas ó menos alargado. Cabeza corta. Mandíbulas bidentadas en la punta. Antenas mas ó menos largas, moniliformes ó subsetáceas. Corselete giboso, con

frecuencia cilíndrico. Abdómen redondo ú ovalar, con el primer segmento angosto y redondeado en su origen y peciolado, terminado por un teredro mas ó menos largo. Alas medianas, las superiores con dos nerviosidades recurrentes en la celdilla cubital. Estas en número de tres.

Este género, segun el modo de ver del señor Spinola, incluye una gran parte de los *Ichneumones* y *Criptos* de Fabricius y de Gravenhorst, el género *Tryphon* de este autor, el género *Trogus*, de Panzer, y el género *Polycyrtus* que el autor propuso en 1840. Con esta reunion, este grupo, como lo confiesa el señor Spinola, contiene un número de especies prodigioso, pero con gran dificultad se podrán hacer buenas divisiones, pues Gravenhorst él mismo, apesar de sus muchos trabajos, no ha podido conseguirlas. Las especies se hallan esparcidas en todas las regiones del globo. Su nombre hace allusion al cuadrúpedo que los antiguos Egipcios llamaban *Ichneumon*, y que habian consagrado á sus dioses, porque creian que mataban una gran cantidad de cocodrilos, entrando en su estómago para devorar sus entrañas.

§ I. ICHNEUMON Grav.; Teredro del largo del ano á lo sumo.

1. *Ichneumon æquicinctus.* †

I. niger, punctatus, villosus; antennis supra nigris, subtus luteolis; palpis maxillaribus articulis ultimis pallidis; scutello luteolo, abdomine helvolo fasciato; pedibus luteolis, coxis, trochanteribus nigris, alis parce fuliginosis, nervuris nigris. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin. 1/4.

Macho: largo del cuerpo, seis líneas. Ancho del mismo desde el origen de las alas, una línea y un cuarto. Formas: cuerpo puntuado y pubescente. Puntuacion distinta, mas fuerte en el metatórax, mas fina y menos aparente sobre el dorso del abdómen. Pelaje herizado. Escudo y pos-escudo lisos y lucientes; el primero en trapecio encogido por atrás, feblemente convexo y no prominente; el segundo plano, en rectángulo transversal, el largo del metatórax es al del corselete entero poco mas ó menos como uno á cuatro. Dorso netamente dividido en dos faces; la superior subdividida en cuatro compartimientos; dos medios y dos laterales. Pieza mediana anterior chiquita, transverso-líneal; mediana posterior grande, rectángular. Comparti-

mientos laterales mas alargados que los medianos reunidos, suavemente inclinados de dentro á fuera. Angulos posteriores agudos. Suturas circundantes careniformes; las que costean los flancos mas alargadas que las otras. Faz posterior plana, vertical y de una sola pieza. Peciolo abdominal recto, en cílindro algo deprimido, haciendo solo los dos tércios de la longitud del primer anillo. Tércio posterior dilatado insensiblemente hácia atrás, bisurcado lateralmente. Surcos laterales rectos y subparalelos. Contornos exteriores de los segundos anillos y siguientes reunidos ovato-oblongos, llegando al máximum de la anchura en el borde posterior del tercero. Costa radial de la segunda celdilla cubital mas corta que cada costa cubital. Nerviosidades que separan la radíal de la tercera cubital bisinuadas. Colores: antenas negras encima y amarillas debajo. Cabeza, corselete y abdómen negros. Ultimos artículos de los palpos maxilares pálidos. Bordes laterales del protórax, escamas alares, una manchita sobre el flanco del mesotórax, debajo del origen de las alas, escudo, pos-escudo, una faja angosta y biescotada delante en el borde posterior de la primera placa dorsal, otras seis fajas postero-marginales iguales entre sí, encogidas por el medio y dilatadas lateralmente á las seis placas siguientes amarillos-blanquizcos. Patas amarillas. Caderas y trocánteros negros. Tarsos posteriores del mismo color. Alas levemente ahumadas. Nerviosidades negras, una manchita clara en el origen del estigma.

Si nos dejásemos inducir por los colores, tendriamos que poner este macho en la séptima seccion del *G. Ichneumon*, fam. 1re Grav.; pero los individuos que van á seguir, cuyas formas son idénticas à las de nuestro tipo, y que claramente son variedades de la misma especie, deberian estar dispersos en otras secciones. Sacaremos de aqui una nueva prueba de los defectos de este método.—Var. A. ♂—La misma talla y las mismas formas que en el tipo. Flancos del corselete negros sin mancha. Bordes laterales del protórax no teniendo mas que un poco de amarillo blanquizco junto al origen de las alas. Pos-escudo negro. — Var. B. ♂. — Semejante á la var. A. Corselete, comprendido el escudo, enteramente negro. Primer artículo de los tarsos posteriores parduscos. — Var. C. ♀. — Semejante al tipo macho. Patas negras, rodillas y tibias de los dos primeros pares amarillas. Unica de Coquimbo. — Var. D. ♀. — Semejante á la var. C; pero corselete enteramente negro, como en la var. B, patas negras, rodillas y tibias del primer par solamente amarillas, todos los tarsos par-

duscos; alas mas obscuras que en la variedad precedente. Unica de Coquimbo.

2. Ichneumon tartareus. †

I. antennis nigris, articulis ultimis subtus rubellis; capite, thorace, abdominis segmento primo, coxis, trochanteribus nigris; segmento secundo et sequentibus, femoribus, tibiis tarsisque rubris; alis obscuris, nervuris nigris. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin. 1/3.

Hembra: vecino del precedente, con el cual vamos á cotejarlo, á pesar de las diferencias de colores. Cuerpo proporcionalmente mas estirado, largo seis líneas, ancho línea y tércio. Contorno del abdómen en óvalo menos excéntrico. Puntuacion del metatórax mas fuerte, confusa, rugosa y contrastando mas con el brillo de lo restante del dorso. Faz superior dividida en un mismo número de compartimientos, pero el medium anterior posteriormente escotado, el medium posterior mas largo que ancho, su borde anterior en arco de elipse. Carenas que costean los flancos tan alzadas como las otras. Primer segmento mate. Surcos dorsales borrados; los siguientes muy lucidos y pareciendo lisos á la simple vista. Nerviosidad que separa la celdilla radial de la tercera cubital feblemente arqueada y sin inflexion. Colores: antenas negras. Debajo de los últimos artículos encarnadino. Cabeza, corselete, primer anillo del abdómen, caderas y trocanteros negros; segundo anillo y los siguientes, fémures, canillas y tarsos encarnados. Alas obscuras. Nerviosidades y estigma negros.

Var. A. ♀, — Difiere mucho del tipo por su talla algo mas chica, por sus antenas enteramente negras, por la segunda pieza mediana del metatórax mas estrecha y por sus alas de un tinte mas claro y casi hialinas. Se halla en Santa Rosa. Seria preciso poner este *Ichneumon* en la novena seccion de *Gavenhorst*. Entre las especies que ha descrito en dicha seccion, no hay ninguna que tenga exactamente los mismos colores, y pues este autor no se ha detenido formalmente mas que en este accidente secundario, no tenemos medio alguno para juzgar de lo que no hemos visto. El *Ichneumon centrator*, Fab., del cual he hallado individuos de Filadelfia, en la antigua coleccion Latreille, tiene poco mas ó menos los mismos colores que nuestro *Tartareus*; pero es específicamente distinto de este por la segunda pieza mediana del metatórax, que es transversal ó visiblemente mas ancha que larga, con su borde anterior recto, ó muy feblemente arqueado. Se halla en las provincias del norte, en Coquimbo, etc. Macho desconocido.

3. *Ichneumon connatus.* †

I. antennis supra bruneis, subtus rubellis, articulis duobus baseos nigris: capite, thorace, abdominis segmento primo, pedibus nigris; genuis anterioribus albidis. — Long., 4 lin.; lat., 3/4 lin.

Macho : largo del cuerpo, cuatro líneas. Ancho del mismo, tomado desde el origen de las alas, tres cuartos de línea. Formas : semejantes á las de la precedente. Angulo anterior del triángulo ocelario mas abierto, teniendo poco menos ciento cuarenta grados. Ante-cuerpo mate, fuertemente puntuado, con puntuacion distinta y mas velluda, de pelaje herizado. El largo del metatórax es á la del corselete entero en razon de uno á cinco. Faz superior no pareciendo compuesta mas que de una sola pieza, bien que con el auxilio de un buen lente se puedán divisar algunas trazas partidas é indecisas de una pieza mediana, de donde el nombre de *Connatus* asignado á la especie. Costado radial de la segunda celdilla cubital tan largo como su costado cubital exterior, el interior algo mas largo. Nerviosidad que separa la radial de la tercera cubital, suavemente infleja. Colores : antenas pardas por encima, encarnadinas por debajo. Primero y segundo artículos negros. Cabeza, corselete, primer anillo del abdómen, patas, fuera las rodillas del primer par, negras; segundo anillo y siguientes encarnados. Rodillas anteriores blanquizcas. Alas hialinas. Nerviosidades y estigma negros. — Hembra desconocida.

El doctor Gravenhorst habria puesto tambien este *Ichneumon* en su novena seccion.

4. *Ichneumon iodopterus.* †

I. antennis luteis, nigro variegatis; capite, thoraceque nigris; pedibus anterioribus luteis, cæteris nigris; abdomine nigro, cœruleo micante; tarsis apice bruneis; alis violaceis, nervuris nigris. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin. 1/3.

Hembra : como en nuestro *Tartareus.* El segundo difiere por la puntuacion de la frente mas fuerte que la del mesotórax, por la segunda pieza mediana del metatórax profundamente escotada por atrás, por los ángulos posteriores de las piezas laterales mas salientes y espiniformes, por la faz distin-

tamente tripartida por medio de dos carenas rectas y escabrosas. Colores : primero y segundo artículos de las antenas, base del tercero, vigesimo uno artículo y siguientes negros. Extremidad del tercero artículo, cuatro á veinte, amarillos. Cabeza, corselete, patas de los dos últimos pares negros. Abdómen negro-azul muy luciente. Patas anteriores amarillas. Caderas, trocanteros y base de los fémures negros. Extremidades de los tarsos parduscas. Alas violadas. Nerviosidades y estigma negros. — Macho : semejante á la hembra. Abdómen mas adelgazado. Antenas negras y anilladas de amarillo claro ó blanquizco, anillo compuesto de los artículos quince á veinte, circunstancia notable porque sirve para probar cuan fácil seria equivocarse mirando este anillo de las antenas como un caracter propio de las hembras solas. Podria yo citar tambien otros ejemplos de lo contrario.

Se halla en las provincias centrales.

5. *Ichneumon anthracius.* †

I. antecedenti affinis ; antennis nigris, articulis ultimis subtus rubellis ; abdomine nigro, nitido.

Esta especie que pertenece, como la precedente, á la primera seccion de Gravenhorst, es tan vecina de ella, que le habria creido yo ser una variedad, si un examen un poco atento no me hubiese desengañado pronto. Tiene esta el dorso del abdómen mas luciente, pero tan negro como el ante-cuerpo y desprovisto de reflejos azulados. Las antenas son negras y no tienen color encarnado mas que debajo de los últimos artículos. Los bordes de las piezas diversas metatorácicas tienen poca salida ; La segunda mediana está en forma de corazon truncado por atrás, dilatada y bilobeada por delante ; los tres compartimientos de la faz posterior no estan separados por aristas salientes, la del medio sola está mas hundida que las otras dos, como se necesita para el enderezamiento y la retirada del peciolo abdominal. El costado radial de la segunda celdilla cubital es tan grande como en el *Connatus*, al paso que en el *Iodopterus* la celdilla está tan encogida por delante como en el *Æquicinctus*. Macho desconocido.

De las provincias del norte.

6. *Ichneumon castigator.*

I. femoribus tibiisque rufis; stigmate alarum vinaceo; masc. et fem. — Long., 5 lin.

I. CASTIGATOR Fab., *Syst. Piez*, p. 68; Grav. Ich. Eur., t. I, p. 124.

Antenas negras, setáceas algo mas largas que la mitad del cuerpo, las del macho derechas, las de las hembras un tanto mas cortas y encorvadas. Tórax corcovado, el metatórax armado de dos espinas, y sus bordes menos sobresalientes en los machos que en las hembras. Alas mediocres, de un hialino tirando al amarillo, rara vez un tanto bruna, y las mas subpurpurescentes en la punta; estigma y nerviosidades negros. Patas mediocres, parduscas, y los tarsos de los dos primeros pares rojos en las hembras. Abdómen del macho casi el doble mas largo que el tórax y mas angosto, brillante, los segmentos de dos á cinco casi iguales, el de muchas hembras es algo mas largo que su tórax, rara vez mas largo que la cabeza y el tórax reunidos, ovado ú oblongo-ovado, la punta obtusa y subplana hácia el vientre, el segundo segmento á veces con un ribete de color de castaña.

Esta especie que se halla en las provincias centrales, es, con toda probabilidad, una de las que los Europeos han introducido en Chile.

7. *Ichneumon violaceipennis.* †

I. antennis, corpore pedibusque nigris; antennarum articulis 15-20, pedibus anticis cum femoribus, tibiisque antice helvolis; alis obscuris violaceo micantibus. — Long., 4 lin.; lat., 2/3 lin.

Macho: largo del cuerpo once líneas. Máximum de la anchura dos tércios de línea. Formas: semejantes á las del *Castigator*. Cuerpo mate, mas fuertemente puntuado: pelage mas espeso. Las dos piezas medianas de la faz superior del metatórax iguales en longitud; la segunda cuadrada. Colores: antenas, cuerpo y patas negros; artículos de quince á veinte de las antenas, orbitas internas, faz anterior de los fémures y de las canillas del primer par amarillos claros ó blanquizcos. Alas obscuras con reflejos de un bello violado purpúreo.

De Coquimbo. Hembra desconocida. Hay tambien machos con antenas anilladas de blanco.

8. *Ichneumon unicinctus.* †

I. scutello triangulari, turgido, gibboso; antennis basi luteo-testaceis, semsim fuscescentibus, apice nigris; capite, thorace, abdomine, pedibusque luteo-testaceis; mesothoracis disco lineato-bimaculatis; alis hyalinis, luteo lavatis, unimaculatis; nervuris luteis. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin.

Hembra : largo del cuerpo seis líneas. Máximum de la anchura una línea. Formas : cuerpo estirado, finamente puntuado, poco velludo, bastante luciente. Escudo triangular, hinchado y giboso, como en las grandes especies del antiguo *G. Trogus*, Panz. y *Grav.* Metatórax no menos luciente ni mas fuertemente puntuado que lo restante del ante-cuerpo. Faz superior dividida en cuatro compartimientos dispuestos en dos ringleras transversales; la primera tan ancha como las otras tres reunidas, mucho mas corta, anchamente escotada por atrás. Pieza mediana de la segunda ringlera en trapecio ensanchado por delante, borde anterior redondeado; piezas laterales cuadrangulares, ángulos posteriores agudos y salientes. Faz posterior plana y feblemente inclinada hácia atrás, haciendo un ángulo bastante abierto con la faz superior netamente dividida en tres compartimientos. Suturas intermedias salientes, aristas costiformes. Abdómen proporcionalmente mas estrecho y mas alargado que en los precedentes; primer anillo ensanchándose insensiblemente por atrás, costados no inflejos, surcos sub-marginales anchos y profundos, empezando hácia el medio y llegando al borde posterior. Segunda celdilla cubital pentagonal, bastante ancha, su costado radial igual, á lo menos, á cada uno de los dos costados cubitales, ángulo posterior muy obtuso. Nerviosidad que separa la celdilla radial de la tercera cubital, feblemente arqueada y no sinuada. Colores : antenas amarillas-testáceas en su base, poniéndose insensiblemente pardas, extremidad negra. Cabeza, corselete, abdómen y patas amarillos-testáceos ; dos manchas lineales en el disco del mesotórax, otra mancha grande en medio del mesosternum. Segmento escutelar y pos-escutelar, excluyendo sin embargo el escudo y el pos-escudo, contorno inferior y posterior del metatórax, dorso del cuarto anillo negros. Alas hialinas y lavadas de amarillo, una mancha ahumada al frente de la segunda celdilla cubital, otra mas pequeña en el origen de la

segunda discoidal. Nerviosidades y estigma amarillos; el radius cerca del estigma y las nerviosidades que atraviesan por las manchas ahumadas, pardos y negruzcos. — Macho desconocido.

Gravenhorst hubiera debido poner esta especie en la undécima seccion de sus *Ichneumones* propiamentos dichos. Sin embargo, su facies la acerca mas á sus *Criptos*, y notablemente á sus *Mesóstenos*, bien que las hembras de los primeros tengan su aparejo ofensivo de manifiesto, y los segundos tengan con frecuencia la segunda celdilla cubital chiquita y cuadrangular. Reproduzco aqui uno de los numerosos ejemplos que me parecen infirmar el método seguido por el docto monógrafo.

9. *Ichneumon maculicoxa.* †

I. scutello albido, plano, nitido, lato, postice redondo; corpore pedibusque nigris, macula albida lineari in tibiis anticis et coxis posticis; alis subfuliginosis, nervuris nigris. — Long., 3 lin.; lat., 1/2 lin.

Hembra: largo del cuerpo tres líneas. Máximum de la anchura un cuarto de línea. Formas: las antiguas no existen ya. Disco del mesotórax casi plano, mate y fuertemente puntuado; pubescencia nula ó caduca. Escudo no hinchado, liso, luciente, ancho, corto y redondeado posteriormente. Faz superior del metatórax puntuado-rugosa, dividida en cinco compartimientos por aristas muy salientes. Pieza mediana única, truncada por atrás, terminada en punta por delante y alcanzando al pos-escudo, subdividida en toda su longitud por una carena mediana tan alzada como las aristas laterales; piezas laterales anteriores en trapecios irregulares y encogidos hácia atrás; laterales posteriores en cuadrilateros igualmente irregulares, ángulos posteriores agudos pero poco prolongados y no espiniformes. Inervaciones alares como en el precedente. Colores: cuerpo y patas negros. Escudo, una mancha líneal en el borde interno de las tibias anteriores, una mancha en forma de creciente sobre el dorso de las caderas posteriores blancas. Alas algo ahumadas. Nerviosidades y estigma negros. — Macho: difiere de la hembra por su mas chiquita talla, por su estatura mas esbelta, por las rugosidades de su metatórax mas fuertemente expresadas y por sus alas menos ahumadas. Sus antenas no estan anilladas; los dos primeros artículos son entera-

mente negros, los demas son negros por encima y pardos-encarnadinos por debajo.

Este *Ichneumon* es de la tercera seccion de los *Ichneumones* de Gravenhorst, y no juzgando mas que por los colores, se prodria creer que es una variedad de algunas de las especies que le he atribuido. Sin embargo, es muy distinto, por las formas del escudo y del metatórax, de todas las que conozco. ¡Que lástima que el laborioso profesor de Breslau no haya puesto su atencion en estas importantes particularidades! Se halla en las provincias del norte, Illapel, Combarbala, etc. Las hembras vuelan poco y con dificultad, y frecuentan las plantas muertas.

10. *Ichneumon spretus.* †

I. præcedenti affinis; scutello albido antice nigro; coxis posticis immaculatis.

Hembra: formas y colores: talla de la del precedente, del cual difiere respecto á las formas, por la puntuacion del metatórax distinta y no rugiforme, por la pieza mediana de la faz superior no bipartida, por una carena longitudinal no llegando al pos-escudo, bien que todavia mucho mas larga que ancha y redondeada por delante, por las dos laterales anteriores juntándose por delante de la mediana única y formando juntas una sola basilar que estuviese escotada en arco de círculo en el tércio mediano de su borde posterior; respecto á los colores, por las caderas posteriores sin manchas blancas, y por el borde anterior del escudo negro.

Encontrado en los campos de Valdivia.

§ II. CRYPTUS Grav.; Teredro siempre mas largo que el ano.

11. *Ichneumon laterimacula.* †

I. niger; antennis rubris; scutello helvollo; thorace lateribus albido maculato; abdomine segmentis 3-4-5 margine postica luteola; pedibus rubris, coxis nigris; alis fuliginosis, nervuris nigris. — Long., 5 lin. 1/2; lat., 1 lin. 1/4.

Hembra: largo del cuerpo, cinco líneas y media. Id. del antecuerpo, una y un cuarto de línea. Largo del corselete en el origen de las alas superiores, una línea. Máximum de anchura del abdómen, tres cuartos de línea. Formas: antenas rolladas en

espirales hácia su extremidad, no pudiendo alcanzar al origen del abdómen. Ante-cuerpo puntuado y velludo. Puntuacion distinta en la cabeza y sobre el disco del mesotórax. Este de una sola pieza uniformemente convexa, separada del escudo por un surco transversal feblemente trazado. Escudo plano é inclinado hácia atrás, liso y luciente, ancho y muy grande. Borde posterior en arco de círculo como en el *Maculicoxa*. Flancos del corselete y del metatórax rugosos y lijados. Un espacio liso é hinchado de cada lado debajo del origen de las alas. Faz superior del metatórax sin trazas distintas de compartimientos, su borde posterior algo realzado. Faz posterior cóncava y vertical. Abdómen muy luciente, pareciendo liso y glabro á la simple vista, poco dilatado en el medio, alcanzando su máximum de anchura en el borde posterior del segundo anillo: el primero peciolado como en los precedentes; el segundo en trapecio curvilíneo ensanchado hácia atrás; el tercero rectangular, costados rectos y paralelos; el cuarto encogido posteriormente; el quinto y los siguientes de mas en mas estrechados y comprimidos. Segunda celdilla cubital en pentágono muy estrechado por delante, siendo su lado radial apenas igual al cubital interno, el cual es mitad mas pequeño que el externo, ángulo posterior muy abierto. Colores: antenas encarnadinas. Cabeza, corselete y abdómen negros. Una mancha cuadrada en el espacio liso de los flancos del corselete, el escudo y los bordes posteriores de las tercera, cuarta y quinta placas dorsales del abdómen blancos. Patas encarnadas. Caderas negras. Alas ahumadas. Nerviosidades y estigma negros. — Macho desconocido.

De las provincias del sud.

12. *Ichneumon tetracanthus.* †

I. niger; antennis filiformibus corporis longitudine, articulis 7-11, tarsis posticis 2-4 albidis; alis violaceis, nervuris nigris. — Long., 8 lin.; lat., 3 lin. 1/2; terebra, 3 lin. longa.

Hembra: largo del cuerpo, ocho líneas. Id. del ante-cuerpo, tres líneas y media. Id. del primer anillo del abdómen, una línea. Id. del aparejo ofensivo manifiesto, tres líneas. Ancho del corselete, en el origen de las alas, línea y media. Id. del abdómen en

su máximum una línea. Id. del primer anillo en su extremidad, media línea. Id. del mismo en su origen, un cuarto de línea. Formas : antenas filiformes, no rolladas en espirales, tan largas como el cuerpo, de treinta y seis artículos sub-cilíndricos y con articulaciones poco sueltas; artículos tres á diez alargados, mas distintos, poco mas ó menos iguales entre sí, los siguientes disminuyen rápidamente en longitud, los últimos muy apretados y muy difíciles de contar. Angulo anterior del triángulo ocelario recto. Ante-cuerpo mate, puntuado y pubescente. Puntuacion fina y apretada en la cabeza y en el dorso del corselete, partiendo de su borde anterior hasta el escudo; dos surcos longitudinales rectos y sub-paralelos, partiendo del borde anterior del disco del mesotórax y no alcanzando á su borde posterior. Flancos del corselete estriados. Escudo liso, luciente y no hinchado. Metatórax mate y fuertemente puntuado, dividido al principio en dos compartimientos principales, el anterior anchamente escotado hácia el medio de su borde posterior, subdividido en tres piezas, la mediana mas corta que las laterales, en trapecio estrechado por atrás; segundo compartimiento entero, rugoso ó lijado; suturas longitudinales y transversales salientes; las segundas mas alzadas que las otras, sinuosas y prolongadas lateralmente en especies de codillos espiriformes, de donde viene el nombre *Tetracanthus* aplicado á la especie. Abdómen finamente puntuado, luciente como el escudo. Peciolo propiamente dicho, deprimido, en prisma de tres lados y con aristas borradas, no depasando la mitad del primer anillo. Este bruscamente dilatado por atrás, siendo su borde posterior al del anillo siguiente en razon de dos á tres. Costados inflejos á la extremidad; un tuberculillo lateral encima del punto de inflexion. Segunda celdilla radial grande, subcuadrangular, su costado radial apenas un poco mas corto que los dos cubitales reunidos, estos arqueados y formando entre sí un ángulo bastante abierto para simular un arco de curva continuo. Colores : antenas, cuerpo y patas negros; artículos siete á once de las antenas, dos á cuatro de los tarsos posteriores, blancos. Alas violadas. Nerviosidades y estigma negros. — Macho desconocido.

Del norte de la República, Sotaqui, Saturno, etc.

13. *Ichneumon macrocercus.* †

I. niger, subglaber; corpore nitido, sublevi; mesothoracis disco longitudinaliter bisulcato; antennarum articulis 10-14 albidis; tarsis nigris, posticis articulis 2-4 albidis; alis nigris cæruleo micantibus. Long., 7 lin.; lat., 3 lin.; terebra, 24 lin.

Largo del cuerpo, siete líneas. Id. del ante-cuerpo, tres líneas. Id. del primer anillo del abdómen, una línea. Id. del aparejo ofensivo manifiesto, dos pulgadas. Ancho del corselete en el origen de las alas, una línea. Id. del abdómen en su máximum, dos tércios de línea. Formas : antenas delgadas y filiformes, no rolladas en espiral, tan largas como el cuerpo ó mas, de veinte y cinco á treinta artículos, los últimos muy difíciles de contar. Cuerpo luciente, pareciendo liso y glabro á la simple vista, y con todo eso finamente puntuado y pubescente con el ausilio de un buen lente. Disco del mesotórax recorrido por dos surcos longitudinales, rectos y paralelos, partiendo del borde anterior y no alcanzando al escudo. Este en plano inclinado, subtriangular y terminado en punta roma. Faz superior del metatórax dividida solo en dos compartimientos separados por una carena transversal bien expresada; pieza anterior entera, lisa y luciente como el disco mesotorácico, su borde posterior escotado en el medio; escotadura en arco de círculo; pieza posterior mate. lijada, ribeteada posteriormente (con el ausilio de un lente de mucho aumento se distinguen en los dos compartimientos dos surcos obliterados, que pueden mirarse como trazas vestijiosas de una triparticion típica). Faz posterior entera, vertical, reticulada con mallas bastante anchas; flancos estriados. Primer anillo del abdómen una vez y media mas largo que la faz posterior y alzándose visiblemente por encima de él cuando se endereza hácia arriba, muy delgado, feblemente arqueado, aumentando insensiblemente en anchura de la base á la extremidad, su borde posterior es al del anillo siguiente como uno á tres; el segundo en cono deprimido, los tercero y cuarto subcilíndricos. Aparejo ofensivo notable por su excesiva longitud. Patas largas y afiladas; la extremidad tibial de los fémures posteriores alcanza fácilmente á la extremidad del abdómen. Segunda cel-

dilla cubital grande y ancha; costado radial á lo menos igual al mayor de los dos costados cubitales; estos rectos, ángulo posterior tambien muy abierto, pero mejor expresado que en el *Tetracanthus*. Colores: antenas, cuerpo y patas negros; órbitas internas, artículos diez á catorce de las antenas, dos á cuatro de los tarsos posteriores, blancos. Alas negras con reflejos azules. Macho: bien que M. Gay haya traido muchas hembras de esta especie, la mayor parte de las cercanias de Santiago, no he hallado mas que un solo macho que pueda serles asociado. Ni siquiera está en buen estado. El alfiler atraviesa el metatórax y nos oculta una parte de sus caracteres. Por lo demas, dejando aparte las particularidades comunes á todos los machos de este género, este individuo tiene exactamente los colores y las formas de los otros.

Se halla en las provincias centrales, Santiago, etc.

14. *Ichneumon pedisequus.* †

I. præcedenti affinis; thorace latiori, metathorace sulcis longitudinalibus disci latioribus, valde emarginatis; abdomine segmentis ultimis albido maculatis. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin. 1/6; terebra, 9 lin.

Hembra: largo del cuerpo, seis líneas. Id. del ante-cuerpo, dos líneas y media. Id. del peciolo propiamente dicho, una línea. Ancho del corselete, en el origen de las alas, una línea y un sexto. Id. del abdómen en su máximum, dos tércios de línea. Id. del aparejo ofensivo manifiesto, nueve líneas. Formas y colores: A primera vista, estos parecen tan semejantes unos y otros á los del *Macrocercus*, que esta segunda especie podria reputarse una variedad con aparejo ofensivo menos desarrollado; pero muy pronto se reconocera el error observando que nuestro *Pedisequus* tiene el cuerpo mas rehecho y que su corselete es mas ancho, proporcionalmente á la longitud total, que su ante-cuerpo es de un color mas caido, que los dos surcos longitudinales de su disco mesotorácico son mas anchos, mas hondos y fuertemente almenados, que los dos compartimientos principales de su metatórax son igualmente mates, lijados y netamente tripartidos, que las suturas intermedias son salientes y no sulciformes, y que converjan por atrás, de suerte que las dos piezas media-

nas son dos trapecios transversales ensanchados por delante, que el peciolo propiamente dicho es mas largo, proporcionalmente al abdómen, que sus últimos artículos tienen manchas ó fajas blancas, á saber : dos pequeñas líneales postero-marginales en los tercero y séptimo, una faja sencilla, angosta y entera en el borde posterior del cuarto, del quinto y del sesto ; enfin que la segunda celdilla cubital es tambien mas ancha, siendo su costado radial casi igual á los dos cubitales reunidos, estos rectos, formando entre sí un ángulo muy abierto, de manera que la celdilla parece casi cuadrangular. Macho semejante á la hembra. Abdómen mas afilado, séptimo anillo y siguientes algo compridos. Debajo del primer artículo de las antenas, palpos, labro y caperuza, una mancha en el medio de la faz, bordes laterales del protórax, una línea encima del origen de las alas, otra mas larga debajo, una manchita en medio del escudo, una faja postero-marginal en el tercero, igual á las de los cuarto y siguientes, debajo de las caderas de los dos primeros pares, una mancha debajo del primer trocantero del segundo, un punto redondo encima de las caderas posteriores blancos. Otras partes del cuerpo coloreadas como en la hembra.

Ambos sexos de Coquimbo.

15. *Ichneumon metriurus.* †

I. præcedenti affinis, niger ; metathoracis dorso quinque-partido ; abdomine nitido segmentis ultimis albido lineatis ; lineis ad dorsum quandoque interruptis ; tarsis posticis, secundo et tertio basi helvollis ; alis fuscis. — Long., 5 lin. ; lat., 1 lin. : terebra, 1 lin. 1/2.

Hembra : largo del cuerpo, cinco líneas. Id. del abdómen, comprendido el peciolo, tres líneas. Id. del aparejo ofensivo manifiesto, línea y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, tres cuartos de línea. Formas y colores : tambien muy semejantes á los de las dos especies precedentes, y sobretodo á los del *Pedisequus*. Pero independientemente de la talla, mas chiquita, y de la menor longitud del aparejo ofensivo, que es la mitad de la del abdómen, se distinguirá el *Metriurus* por los caracteres siguientes que me han parecido constantes. Faz superior del metatórax netamente dividida en seis compartimientos

dispuestos en dos líneas transversales, superficies de las seis piezas igualmente mates y fuertemente puntuadas; suturas longitudinales y transversales, costiformes é igualmente alzadas, ángulos posteriores prolongados hácia atrás y condiliformes. Primer anillo del abdómen bruscamente dilatado hácia los dos primeros tércios de su longitud; costados inflejos; un tubérculo submarginal encima del punto de inflexion; siendo el borde posterior al del anillo siguiente en razon de uno á dos. Segunda celdilla cubital visiblemente estrechada por delante, siendo su costado radial incontestablemente mas corto que los dos cubitales reunidos. Las diferencias de colores son menos importantes. Fajas blancas del abdómen mas anchas lateralmente, mas angostadas y algunas veces interrumpidas en el medio. Alas ahumadas, sin reflejos violados. Macho semejante á la hembra. Antenas, cabeza, palpos, protórax, flancos del mesotórax y patas manchados de blanco como en el macho del *Pedisequus*. Escudo negro. Alas hialinas.

Var. A. — Macho: semejante al tipo, una mancha blanca en medio del escudo. De las provincias centrales.

16. *Ichneumon rufitibia.* †

I. niger; abdomine nigro; segmento tertio immaculato; ultimis fasciatis; pedibus nigris, anterioribus genuis, tibiisque rubris; tibiis intermediis rubris basi et apice unimaculatis; macula minuta, nigra. — Long., 4 lin.; lat., 3/4 lin.; terebra abdominis longitudine.

Formas: Hembras: semejantes á las del precedente. Talla mas chiquita. Largo del cuerpo, cuatro líneas. Aparejo ofensivo manifiesto de la longitud del abdómen. Segunda pieza mediana de la faz superior del metatórax ancha, pentagonal, su ángulo anterior agudo. Tercer anillo del abdómen negro y sin manchas. Fajas postero-marginales de los cuatro y siguientes de igual anchura y no interrumpidas en el medio. Patas negras. Rodillas y canillas anteriores, encarnadas; canillas intermedias del mismo color con una manchita negra en cada una de sus extremidades.

Dos hembras de Coquimbo. Macho desconocido.

17. *Ichneumon melanoscelis.* †

I. metathoracis dorso quinque-partito margine antica integra; abdomine omninò nigro; pedibus nigris; tarsis posticis articulis intermediis albidis.

Hembra : muy vecino al precedente. Segunda pieza mediana del metatórax, hexagona. Borde anterior recto. Abdómen enteramente negro. Patas negras; artículos intermedios de los tarsos posteriores blancos. — Macho desconocido.

De las provincias centrales.

18. *Ichneumon Gayi.* †

I. metathoracis dorso bipartito aut longitudinaliter bisulcato; antennis, corpore pedibusque nigris, albido variegatis; alis obscuris violaceo micantibus. Long., 5 lin.; lat., 3/4 lin; terebra abdominis longitudine.

Hembras : semejantes á las del *Metriurus*, del cual sin embargo es bien distinto por los caracteres siguientes : Faz superior del metatórax enteramente mate sin estar dividida mas que en dos compartimientos como en el *Macrocercus*, el anterior menos fuertemente puntuado que el otro, este sin límites posteriores netamente trazados y confundiéndose insensiblemente con la faz posterior, que de esta manera no es mas que una continuacion de la primera en un plano mas inclinado. Primer anillo del abdómen insensiblemente ensanchado por atrás; costados no inflejos, tubérculos laterales borrados. Aparejo ofensivo manifiesto de la longitud del abdómen, como en los *Ichn. rufitibia* y *melanoscelis*. Colores : antenas, cuerpo y patas negros; artículos once y doce de las antenas, órbitas anteriores y posteriores, bordes laterales del protórax, una mancha lineal encima del origen de las alas, otra en las escamas alares, dos manchas triangulares en los ángulos posteriores de la tercera placa dorsal, una faja postero-marginal bastante ancha hácia los costados, y angostada en el medio en la cuarta, y en las siguientes blancos. Alas obscuras, con reflejos violados. — Macho desconocido.

De la Concepcion.

19. *Ichneumon saphyrinus.* †

I. metallico-cæruleus, saturatior, nitidissimus; metathoracis dorso integro aut subbipartito; antennis filiformibus, omnino nigris, corpore brevioribus; pedibus, genuis et tarsis anticis luteis; tibiis, tarsis cæterum pedum fuscis; alis violaceis. — Long., 6 lin; lat., 1 lin. 1/4; terebra, 2 lin. 1/2.

Hembra : largo del cuerpo, seis líneas. Id. del abdómen, tres y media. Id. del aparejo ofensivo manifiesto, dos y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, una línea y un cuarto. Máximum de la anchura del abdómen, una línea. Formas : antenas filiformes, un poco rolladas en espiral hácia la extremidad, mas cortas que el cuerpo, compuestas de mas de treinta artículos cilíndricos y con articulaciones muy apretadas, los últimos muy difíciles de contar. Cuerpo brillante de un bello lustre metálico, pareciendo liso y glabro á la simple vista. Flancos del corselete estriados. Dorso del metatórax confusamente puntuado, mate y lijado. Surcos longitudinales del disco del mesotórax distintamente puntuados, convergentes hácia atrás y desapareciendo á poca distancia del escudo. Este como en los precedentes. Faz superior del metatórax no pareciendo compuesta mas que de una sola pieza. Trazas transversales de una division en dos grandes compartimientos poco aparentes, suturas longitudinales completamente borradas. Angulos posteriores condiliformes. Primer anillo del abdómen como en el *Tetracanthus*. Peciolo propiamente dicho menos deprimido y algo mas largo. Máximum de la longitud del abdómen correspondiendo al borde posterior del tercer anillo ó á la base del cuarto. Aparejo ofensivo manifiesto mas corto constantemente que el abdómen. Segunda celdilla cubital como en el *Pedisequus;* la tercera feblemente trazada é incompleta. Colores : antenas negras, no anilladas de amarillo ó de blanco. Cuerpo de un bello azul metálico subido y muy luciente. Caderas, trocánteros y fémures del color del cuerpo. Rodillas, tibias y tarsos anteriores amarillos. Tibias y tarsos de los otros dos pares deslucidos y parduscos. Alas violadas. — Macho : semejante á la hembra.

De Coquimbo y de Santiago en donde debe de ser bastante comun. No sabré dissimular que tiene alguna semejanza con el *Alomya mærens*, descrita y figurada por M. Perty, *Delect., Inst. Bras., lam.* 26, fig. 14. Pero

la nuestra no es úna *Ilomya*, y en lugar de atribuir al autor semejante equivocacion, debemos suponer que ha tenido otro insecto á la vista. Por otra parte, el suyo tiene las antenas anilladas de blanco; pero desgraciadamente su texto deja mucho que desear y la figura no suple á su silencio.

20. *Ichneumon splendidus.* †

I. præcedenti affinis; metathoracis dorso manifeste sex-partito; antennis nigris, annulis 3-9 in fem. 4-12 in masc. luteis; tarsis posterioribus, articulis 3-4 in masc. albidis. — Long., 6 lin.; lat., 1 lin. 1/4; terebra, 2 lin. 1/2.

Bastante semejantes á los del *Saphyrinus* para que nos contentemos de una descripcion comparativa. Antenas negras; artículos tres á nueve ♀ y cuatro á doce ♂ amarillos. Puntuacion del ante-cuerpo visible á la simple vista. Faz superior del metatórax distintamente dividida en seis piezas dispuestas en dos líneas transversales y separadas por aristas en carena, lisa y sobresaliente. Pieza mediana anterior pequeña y triangular. Angulo posterior abierto; mediana posterior mas larga que ancha, pentagonal, ángulo anterior agudo. Peciolo propiamente dicho tan largo como los dos tércios del primer anillo. Aparejo ofensivo manifiesto tan largo como el abdómen ó mas. Artículos tercero y cuarto de los tarsos posteriores blancos en los machos.

Variedades. — El número de los artículos de las antenas, que son amarillas, en todo ó en parte, no es constante en los machos. El tinte metálico del cuerpo varía en ambos sexos, y es muchas veces de un muy hermoso violado. Este color parece tambien típico en el dorso del abdómen. Mas rara vez y en algunas hembras solamente, el corselete pasa al azul-verdoso. Ambos sexos de Coquimbo y Santa Rosa. Especie menos comun que la precedente.

21. *Ichneumon cribricollis.* †

I. antennis articulis 1-2 nigris, flagello luteo, apice nigra; mesothoracis dorso integro aut subbipartito, grosse punctato; corpore antice nigro cæruleo saturiori; areola radiali secunda antice contractissima. — Long., ut præcedenti.

Macho: talla de los machos precedentes. Primero y segundo artículos de las antenas negros. Látigo amarillo, su extremidad negra partiendo del vigésimo uno artículo. Ante-cuerpo de un

negro azulado muy cargado y sin brillo metálico. Disco del mesotórax acribillado de gruesos puntos hundidos cuyo diámetro es mayor que el de los espacios intermedios. Compartimientos dorsales del metatórax casi borrados como en el *Saphyrinus*. Segunda celdilla radial muy estrechada por delante, su costado radial es apenas igual al uno de los cubitales.

Se halla en las provincias centrales.

22. *Ichneumon pilicollis.* †

I. ater; antennis luteis, articulis primo et secundo nigris; corpore antice villosissimo; pilis elongatis, hirsutis, obscuris; mesothoracis dorso subtiliter punctato.

Macho: antenas amarillas; primero y segundo artículos negros. Cuerpo enteramente negro sin tinte azulado y sin brillo metálico. Ante-cuerpo muy velludo. Pelos largos y herizados, del color del fondo, cuya puntuacion ocultan. Disco del mesotórax finamente puntuado, algunos puntos mas gruesos esparcidos á distancia, siendo su diámetro constantemente menor que el de los espacios intermedios. Primer anillo del abdómen como en el *Tetracanthus*. Por lo demas, formas y colores del *Cribricollis*; segunda celdilla cubital menos estrechada por delante.

Cuando se hayan cogido otros machos de estas dos especies, y se hayan descubierto las hembras, se podrá juzgar del valor de los caracteres específicos que he respetado porque son bastante importantes, pero en los cuales no tengo sin embargo una confianza sin límites.

23. *Ichneumon viduus.* †

I. ater; corpore antice glabro; antennis, articulis 1 et 2 nigris, 3 basi nigro, apice luteo, 4 luteo subtus macula minuta, obscura, 5-11 luteis, 12 basi luteo apice nigro, 13 et sequentibus nigris; metathoracis dorso bipartito, subtiliter punctulato. Terebra abdomine dimidio breviori.

Hembra: no sé si esta hembra no pertenece tambien á algun macho conocido. Todo lo que puedo decir es que no se le puede asociar á las de Chile que ya examiné y que seria tiempo perdido el buscarla en los autores que no han dado hasta hora mas que descripciones vagas é insuficientes. Difiere esta del *Pilicollis*

por el ante-cuerpo glabro, del *Cribricollis* por la puntuacion del mesotórax fina y poco hundida, y de uno y otro por el primer anillo del abdómen cuyo peciolo propiamente dicho es corto, el dorso convexo, los costados no inflejos, los tubérculos laterales nulos, de los *Ich. splendidus* y *saphyrinus* por la ausencia de todo brillo metálico, de todos los demas por el color de sus antenas; primero y segundo artículos negros, tercero negro en la base y amarillo en su extremidad, cuarto amarillo con una manchita obscura debajo, cinco á once amarillos, duodécimo amarillo en su base y negro en su extremidad, décimo tércio y siguientes negros. Dorso del metatórax como en el *Macrocercus*. Aparejo ofensivo manifiesto mitad mas corto que el abdómen. —Macho desconocido.

De las provincias del norte.

24. *Ichneumon rubripes.* †

I. nitidus, punctatus, villosus; antennis filiformibus corporis longitudine nigris, articulis 8-10 albidis; orbitis oculorum, palpis apice, segmento sexto margine postica albis; pedibus rubris; alis hyalinis, nervuris, stigmate nigris. — Long., 3 lin. 1/2; lat., 2/3 lin.; terebra, 1 lin.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas y media. Id. del abdómen, dos líneas. Id. del aparejo ofensivo manifiesto, una línea. Ancho del corselete en el origen de las alas, dos tércios de línea. Id. del abdómen en su máximum la misma. Formas: antenas filiformes, no rolladas en espiral, tan largas como el cuerpo. Este bastante luciente, puntuado y pubescente. Angulo anterior del triángulo ocelario recto. Surcos dorsales del mesotórax angostos, poco hundidos y pareciendo impuntuados. Escudo feblemente convexo, en trapecio estrechado por atrás. Metatórax dividido al principio en dos grandes compartimientos por una carena transversal que tiene en el medio una escotadura ancha en arco de círculo; cada compartimiento está subdividido en tres piezas por dos surcos longitudinales; compartimientos anteriores mas cortos que los siguientes, tan lucientes y tan finamente puntuados como lo restante del ante-cuerpo; su pieza mediana en trapecio transversal muy estrechado por atrás; compartimientos posteriores mates y fuertemente puntuados, su pieza

mediana alargada, pentagonal, su ángulo anterior agudo; ángulos posteriores de las piezas laterales rectos y ribeteados. Primer anillo poco mas ó menos del tércio de la longitud del abdómen y enderezándose fácilmente por encima del nivel del metatórax, poco dilatado por atrás, su borde posterior es al del anillo siguiente como uno es á dos. Costados suavemente inflejos hácia el medio de la longitud. Tubérculos laterales puestos encima de los puntos de inflexion nulos ó rudimentales. Una costa longitudinal partiendo del sitio ordinario de cada tubérculo y llegando al borde posterior. Contorno exterior de los demas segmentos reunidos describiendo una elipse menos excéntrica que en las doce especies precedentes, y cuyo máximum de anchura corresponde al borde posterior del tercer anillo. Aparejo ofensivo mitad mas corto que el abdómen. Patas medianas. Alas cruzadas alcanzando á la extremidad del cuerpo. Segunda celdilla cubital en pentágono casi regular; tercera cubital bien trazada y completa. Colores : antenas, cabeza, corselete y abdómen negros; artículos ocho á diez de las antenas, órbitas oculares, extremidades de los palpos, borde posterior del sexto anillo blancos. Patas encarnadas. Alas hialinas; nerviosidades y estigma negros. —Macho desconocido.

En razon de sus colores seria necesario poner esta especie al lado del *Cryptus parvulus*, Grav., *loc. cit.*, 2, 459, 26. Difiere por el aparejo ofensivo de la hembra, mitad mas corto, y por su segunda celdilla cubital en pentágono regular y no cuadrangular. Las demas especies de la misma seccion se alejan mas por el color de las patas que no es, en ninguna, enteramente encarnado. He aqui todo lo que podemos retener sobre este objeto de esta colosal Ichneumonologia. Proviene de Santa Rosa.

25. *Ichneumon læviusculus.* †

I. præcedenti affinis, sed paulo minor; antennis non annulatis, supra nigris, subtus rubellis; orbitis oculorum et capite antice nigris; terebra abdominis longitudine.

Hembra que se debe poner entre el *Parvulus*, Grav., y nuestro *Rubripes*, difiere del segundo por su mas chiquita talla, por sus antenas no anilladas de blanco, negras por encima y encarnadinas debajo, por sus órbitas internas negras como asi tambien toda la delantera de la cabeza, por los surcos longitudina-

les del metatórax completamente borrados y por el aparejo ofensivo manifiesto tan largo como el abdómen. Macho desconocido.

De las provincias centrales.

26. *Ichneumon sordidulus.* †

I. antennis rubellis, circumvolutis, abdominis primum segmentum vix attingentibus ; capite thoraceque nigris ; mandibulis luteis ; palpis pallidis ; abdomine pedibusque luteo-rubidis ; segmento primo dorso nigro ; alis hyalinis, nervuris testaceis ; stigmate fusco. — Long., 2 lin. ; lat., 1/3 lin. ; terebra, 1/2 lin.

Hembra : largo del cuerpo, dos líneas. Id. del abdómen, una línea. Id. del aparejo ofensivo manifiesto, media línea. Ancho del corselete en el origen de las alas, media línea. Id. del abdómen en su máximum, el mismo. Formas : antenas mas espesas que en las precedentes, rolladas en espiral, pudiendo llegar apenas al borde posterior del primer anillo del abdómen. Vértex en rectángulo transversal. Triángulo ocelario equilateral. Ante-cuerpo mate y distintamente puntuado. Disco del mesotórax no pareciendo compuesto mas que de una sola pieza ; surcos longitudinales núlos ó inaparentes. Dorso del metatórax mas fuertemente puntuado que lo restante del ante-cuerpo ; faz superior netamente dividida en cuatro compartimientos de los cuales dos medianos mas chiquitos, y dos laterales dos veces mayores ; pieza mediana anterior corta, en rectángulo transversal ; mediana posterior casi cuadrada, laterales en cuadrilateros irregulares, sus ángulos postero-externos obtusos y múticos ; suturas y bordes salientes y careniformes. Abdómen ovoide, liso y luciente ; primer anillo corto, considerablemente dilatado por atrás, siendo su borde posterior al del anillo siguiente en razon de tres á cuatro ; costados redondeados y sin inflexion ; dorso feblemente convexo y mas aplastado cerca de su origen, límites del peciolo propiamente dicho indecisos. Patas medianas y fuertes. Segunda celdilla cubital en pentágono casi regular. La tercera completa pero feblemente trazada. Colores : antenas encarnadinas. Cabeza y corselete negros, mandíbulas amarillas, palpos pálidos. Abdómen encarnado-amarillento ; dorso del primer anillo negro. Patas del color del abdómen. Alas hialinas,

nerviosidades testáceas; estigma pardo, sus bordes algo mas claros. Se observan espacios mal circunscritos y variables de un tinte sucio y obscuro, en el dorso del abdómen y principalmente en el segundo y tercer anillos, de aqui el nombre de *Sordidulus* aplicado á esta especie. Macho desconocido.

El doctor Gravenhorst habria probablemente colocado este Ichneumon en su subgénero *Phygaderon*, en razon de sus antenas cortas y espesas. Se halla en Coquimbo.

27. *Ichneumon vulgivagus.* †

I. antennis supra nigris, subtus fuscis; alarum squamis luteis; thorace lateribus luteo marginato; abdomine rubido-fusco; segmento primo dorso nigro, secundo postice rubello, sequentibus sensim rubro-nigricantibus; pedibus rubris, anteriorum coxis trochanteribusque luteolis, posteriorum coxis nigris.

Esta chiquita especie, que no debe ser rara en Chile, y que M. Gay ha cogido allí en diferentes lugares, se separa muy poco de muchas especies europeas, y es tal vez una de aquellas que el hombre ha hecho viajar sin que ella lo haya sentido. No abordaré, sin embargo, la discusion de una sinonimia, para la cual tendria que consultar la grande obra de Gravenhorst, cuyas descripciones son tan minuciosas en los pormenores secundarios, y tan lacónicas en el trazado de caracteres esenciales. Me limitaré pues á comparar nuestro *Vulgivagus* con el *sordidulus*, que es la especie mas vecina entre las de Chile. Surcos longitudinales del mesotórax sencillos, aparentes cerca del borde anterior y desapareciendo hácia el medio del dorso. Suturas transversas del metatórax alzadas y sobresalientes; suturas longitudinales menos aparentes y sulciformes; pieza mediana anterior en trapecio estrechado por atrás; mediana posterior en exágono estrecho y alargado; piezas laterales netamente subdivididas en otras dos por la continuacion de la principal carena transversal. Primer segmento del abdómen mas largo y mas estrecho, igualando casi el tércio de la longitud total del abdómen y su borde posterior siendo al del anillo siguiente en razon de dos á tres; peciolo delgado y alargado, bordes laterales ligeramente sinuados. Contorno exterior de los demas segmentos reunidos describiendo una elipse mas excéntrica; aparejo ofensivo

poco mas ó menos de la longitud del abdómen; antenas negras por encima, pardas por debajo. Escamas alares amarillas. Una línea de este mismo color partiendo de la raiz de las alas costeando el borde lateral del protórax mas ó menos abreviado anteriormente. Abdómen encarnado-pardo, dorso del primer anillo negro, dorso del segundo negro tambien con el borde posterior encarnado, los siguientes pasan insensiblemente del encarnado-pardo al negro, de manera que el último color domina lateralmente en el tercero y en el cuarto anillos, posteriormente en el quinto y en los siguientes, estos algunas veces enteramente negros. Patas encarnadas, caderas y trocanteros de los dos primeros pares amarillentos; caderas posteriores negras; alas hialinas, nerviosidades y estigma negros. Por lo demas véase el *sordidulus*. Macho: propongo, no sin dudar en ello, por macho del *vulgivagus*, el único ejemplar que hallé en las cosechas de M. Gay, porque tiene sus colores, la structura del corselete y la innervacion alar. Pero es mas grande; largo del cuerpo tres líneas y tres cuartos, todo el dorso del abdómen es mate, pubescente, puntuado y mas largo que el ante-cuerpo, por un efecto del prolongamiento del segundo anillo y de los siguientes, comparativamente al peciolo y al corselete. Miro tambien como variedades machos de la misma especie otros individuos de Santa Rosa mas chiquitos, y en los cuales el negro domina mas, pues se extiende á todo el dorso del abdómen, á las rodillas y á los tarsos.

Se halla en las provincias del norte y del centro.

28. *Ichneumon problema.* †

I. metathoracis dorso sexpartito; abdomine lævi glabro, angosto, elongato; pedibus tenuicluis sat elongatis; areola cubitali secunda longe petiolata. Long., 3 lin. 1/4; lat., 1/2 lin.; terebra, vix 1 lin.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas y cuarto. Id. del abdómen, una línea y tres cuartos. Ancho del corselete en el origen de las alas, media línea. Id. del abdómen en su máximum, un tércio de línea. Formas: Antenas delgadas y filiformes, de una longitud incierta, habiendo desaparecido los últimos artículos. Cabeza y corselete mates, puntuados y pubescentes. No se ve

surco alguno en el disco del mesotórax. Escudo tan fuertemente puntuado como lo restante del corselete. Faz superior del metatórax distintamente dividida en seis compartimientos separados por suturas careniformes, las transversales mas salientes que las otras; primera pieza mediana pequeña, corta, en trapecio muy encogido por atrás; segunda mediana mas grande, en pentágono, borde posterior recto, ángulo anterior agudo, primeras laterales redondeadas posteriormente; segundas laterales en cuadrilateros irregulares, ángulos postero-externos obtusos y múticos. Abdómen liso y glabro á la simple vista, estrecho y alargado; primer anillo feble y uniformemente convexo, delgado y ensanchándose insensiblemente hácia la extremidad, costados no inflejos, tubérculos laterales inaparentes; peciolo propiamente dicho poco mas ó menos de la mitad de la longitud del segmento, siendo el borde posterior al del anillo siguiente como dos á tres; máximum de la anchura correspondiendo al borde posterior del segundo anillo. Aparejo ofensivo manifiesto igual á la cuarta parte de la longitud del abdómen. Patas delgadas y bastante largas, bien que los fémures posteriores no puedan alcanzar al ano. Segunda celdilla cubital chiquita, cuadrangular, largamente peciolada. Macho desconocido.

¿En qué género, en qué subgénero, en qué seccion habria puesto Gravenhorst á este *Ichneumon*, que parece pertenecer á su *Cryptus*, pero que no pertenece á ninguna de sus divisiones en razon de su *areola* longipeciolata? Este es un problema que no me encargo yo de resolver. Es verdad que semejantes problemas se presentan frecuentemente, cuando llegan nuevos descubrimientos, á todos los que estan dispuestos á aceptar todo lo que se les pone por delante para el señalamiento de cortes artificiales, y que ni aun se toman la molestia de verificar si los caracteres propuestos son realmente sobresalientes, constantes y aparentes. Se halla en Coquimbo.

29. ***Ichneumon crassiusculus.*** †

I. antennis crassis, circumvolutis, rubris, thorace postice brevioribus; capite, prothorace, mesothorace, abdomine, pedibusque nigris; alis hyalinis; nervuris fuscis, stigmate luteolo. — *Long., 1 lin. 1/2; lat., 1/3 lin.; terebra, 1/5 lin.*

Largo del cuerpo, línea y media. Id. del abdómen, tres cuartos de línea. Ancho del corselete, en el origen de las alas, un tércio

de línea. Id. del abdómen en su máximum, un cuarto de línea. Formas : antenas cortas, espesas, rolladas en espirales, no pudiendo alcanzar al borde posterior del corselete, de veinte y cinco artículos; tercero y siguientes subcilíndricos, con articulaciones bien sueltas, disminuyendo mas rápidamente en longitud que en espesor, los primeros apenas mas largos que anchos, los últimos mas anchos que largos. Cuerpo lucido, pareciendo liso y glabro á la simple vista. Escudo casi plano, en trapecio estrechado y redondeado por atrás. Faz superior del metatórax mate y visiblemente puntuada, dividida en seis compartimientos por costas poco salientes. Angulos posteriores ribeteados y múticos. Primer anillo del abdómen angosto y alargado, siendo su borde posterior al del siguiente en razon de uno á dos, dorso uniformemente convexo, costados no inflejos, peciolo propiamente dicho confundiéndose insensiblemente con la parte posterior del anillo, *Parsa ntica*, Grav. Contorno de lo restante del abdómen en elipse muy excéntrica, hallándose el máximum de la longitud en la base del tercer anillo. Aparejo ofensivo muy corto, poco mas ó menos un octavo de la longitud del abdómen. Patas medianas y fuertes. Fémures espesos, no pudiendo los posteriores alcanzar al ano. Alas del tamaño ordinario. Celdilla radial corta y redondeada, su extremidad mas distante de la punta del ala que en todos los precedentes; segunda cubital en pentágono angosto por delante; tercera cubital incompleta y muy feblemente trazada. Colores : antenas, cabeza, protórax, mesotórax, escudo, patas anteriores é intermedias, encarnados. Pos-escudo, metatórax, abdómen y patas posteriores negros. Alas hialinas. Nerviosidades pardas. Estigma amarillento. — Macho desconocido.

M. Gravenhorst ha admitido, entre los *Ichneumones*, hembras cuyo aparejo ofensivo manifiesto es tan largo como el de nuestro *Crassiusculus*, una prueba mas de todas las incertidumbres atribuidas al empleo de semejante caracter. Las patas y las antenas de esta familia la aproximan por lo demas del subgénero *Phygadeuon*, Grav.

§ III. PEZOMACHUS, Grav. Especies con alas no enteramente desarrolladas.

30. *Ichneumon abortivus.* †

I. lævis, nitidus; alis rudimentariis; antennis, corpore, pedibusque testaceis; capite nigro; abdomine apice fusco. — Long., 1 lin. 1/4; lat., 1/4 lin.

Hembra: largo del cuerpo, línea y cuarto. Ancho de la cabeza, media línea. Id. del corselete y del abdómen en su máximum, el mismo. — Formas: alas rudimentales, no consistiendo mas que en dos muñones que no exceden el pos-escudo durante el descanso, ópacas y sin nerviosidades visibles. Cuerpo liso y lucido. Segmentos dorsales del corselete tan bien expresados como en las especies de alas perfectamente desarrolladas. Suturas transversales muy hondas pero impuntuadas. Dos surcos hundidos en el disco del mesotórax, partiendo del borde anterior, convergentes por atrás y desapareciendo hácia el medio. Faz superior del metatórax confundiéndose insensiblemente con las piezas de los flancos, pareciendo intimamente soldada con las alas, y dividida en dos grandes compartimientos por una carena transversal sinuada lateralmente y escotada en el medio. Angulos posteriores subespinosos. Faz posterior indivisa, vertical y cóncava; primero anillo poco mas ó menos del tércio de la longitud del abdómen, algo deprimido, ensanchándose insensiblemente por atrás. Costados sin inflexion y sin gibosidades tuberculosas, siendo el borde posterior al del anillo siguiente como dos es á tres. Contorno exterior de los demas segmentos reunidos describiendo una elipse menos excéntrica y cuyo máximum se halla en el borde posterior del segundo anillo. Aparejo ofensivo manifiesto de la longitud de los dos tércios del abdómen. Colores: antenas, cuerpo y patas testáceos. Cabeza negra. Extremidad del abdómen parda.

Cuando el avorto de las alas no consiste mas que en un apequeñamiento de estos órganos, sin que haya disformidad en ellos de estructura, ó bien cuando es particular al uno de los dos sexos conocidos, siempre se pueden contar las celdillas cubitales y decidir si la especie es del *G. Ichneumon* ó del *G. Anomalon*. Pero cuando este avorto está mas avanzado, cuando la inervacion alaria es rudimental, cuando las alas son sumamente chiquitas ó nulas, cuando ambos sexos son ápteros, ó bien cuando el sexo alado no es conocido, no hay dato alguno cierto para decidir, y no hay

mas recurso que la analogia con la cual se obtiene un campo ilimitado de vanas conjeturas. Tal es el caso del *Ichneumonita* que acabamos de describir, y que pongo aquí á la ventura, bien que sepa que puede pertenecer realmente al *G. anomalon* de nuestro cuadro.

II. PIMPLA. — PIMPLA.

Antennæ longiusculæ. Abdomen subsessile, segmentis mediis vulgò latioribus quam longioribus, transverse sulcatis. Areolis cubitalibus tribus. Terebra sat exserta. Femora brevia, crassa.

PIMPLA Fabr., Latr., Gravenh., etc.

Antenas bastante largas, filiformes con el primer artículo anchamente emarginado. Abdómen un poco ancho, el primer segmento transverso-líneal en su origen, subsesil y en trapecio, los medianos por lo comun mas anchos que largos, marcados de surcos ó de varias depresiones en el traves. Dorso del mesotórax sin arrugas. Vientre hendido por debajo. Alas superiores con tres celdillas cubitales y dos nerviosidades recurrentes. Una de las celdillas es triangular. Piernas regularmente cortas y gruesas, y los ganchos de los tarsos sencillos.

Las pimplas se encuentran en todas las regiones del globo; á veces el taladro de las hembras es muy largo, lo que le permite ir á buscar las orugas en los lugares los mas escondidos, y á veces en los agujeros de las maderas para depositar en ellas sus huevos.

1. *Pimpla fuscipennis.* †

P. nigra antice nitida, subglabra; pedibus rubris; tarsis posticis fuscis; alis obscuris, nervuris, stigmateque nigris. — Long., 4 lin.; lat., 2/3 lin.; terebra, 1 lin.

Hembra: largo del cuerpo, cuatro líneas. Id. del abdómen, dos y media. Id. del aparejo ofensivo manifiesto, una línea. Ancho del corselete en el origen de las alas, dos tércios de línea. Formas: cabeza y corselete, fuera del metatórax, luciente, pareciendo lisos y glabros á la simple vista. Faz superior del metatórax mate, fuerte y confusamente puntuado, no estando realmente compuesto mas que de una sola pieza bien que se per-

ciban fácilmente seis carenitas longitudinales, rectas y subparalelas que parten del borde anterior, desaparecen hácia el medio y pueden ser miradas como trazas vestigiosas de una triparticion primitiva, netamente separadas de la faz posterior por un reborde alzado en carena. Esta casi vertical, cóncava, lisa y lucida en el medio, escabrosa y caida hácia los costados. Abdómen tan fuertemente puntuado como la faz superior del metatórax. Bordes posteriores de todas las placas dorsales mas ó menos hinchados; segunda celdilla cubital subsesil ó no aderiendo á la radial mas que por un punto, á lo menos tan larga como ancha, subcuadrangular. Costados cubitales en arcos de círculo; tercera cubital feblemente trazada é incompleta. Colores: antenas, palpos, cabeza, corselete y abdómen negros. Patas encarnadas. Caderas y primeros trocanteros negros. Tarsos posteriores parduscos. Alas obscuras. Nerviosidades y estigma negros. Pelaje del color del fondo. — Macho: semejante á la hembra, algo mas afilado, abdómen proporcionalmente mas alargado. Pubescencia dorsal mas aparente, blanquizca.

Esta *Pimpla* debe ser puesta al lado del *Instigator*, Gr., *loc. cit.*, 3, 216, 103. El tinte de las alas es la sola diferencia de su color respectivo, y no bastaria ciertamente para caracterizar las dos especies. Las formas son mas sobresalientes. En el *Instigator* el metatórax no tiene mas que una faz y una pieza uniformemente convexa, suavemente inclinada hácia atrás, punta rugosa y aun tambien arrugada atravesadamente en los individuos grandes; la segunda cubital es un cuadrilátero rectilíneo constantemente mas largo que ancho. Ambos sexos de Coquimbo.

2. *Pimpla braconoides.* †

P. nigra, glabra, nitida; mesothoracis disco, abdomineque sanguineis; ano nigro circumdato; alis nigris. — Long., 4 lin; lat., 2/3 lin.; Terebra corporis saltem longitudine.

Hembra: largo del cuerpo, cuatro líneas. Id. del abdómen, dos y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, dos tércios de línea. Id. del abdómen en su máximum, el mismo. Aparejo ofensivo tan largo como el cuerpo ó mas. Formas: antenas algo mas largas que el ante-cuerpo. Látigo delgado, cilíndrico, no disminuyendo de espesor hácia la extremidad, cabo del último artículo redondeado. Angulo anterior del triángulo

ocelar abierto. Cabeza, corselete y abdómen luciente, lisos y glabros á la simple vista, realmente puntuados y pubescentes vistos con un fuerte lente, puntos chiquitos y claros, pelos raros y cortos. Dorso del metatórax tan luciente como lo restante del ante-cuerpo, de una sola faz y de una sola pieza como en el *Instigator*. Placas dorsales del abdómen iguales sin incision y sin gibas como en el *S. G. Lissonata*, Gr. Patas cortas y fuertes. Fémures posteriores no excediendo el tercer anillo. Alas que alcanzan á la extremidad del abdómen; segunda celdilla cubital subsesil, mas ancha que larga, en rombóide irregular. Colores: antenas, patas y ante-cuerpo, fuera el disco del mesotórax, negros. Disco del mesotórax y abdómen, fuera el contorno del ano que es tambien negro, de un bello encarnado de cereza, semejante al del abdómen del *Bracon impostor*, Fab. tan comun en Europa. Alas negras. — Macho: semejante á la hembra. Abdómen mas caido de color y mas fuertemente puntuado. Placas dorsales desiguales; la primera bruscamente hinchada en el medio; las cinco siguientes mas ó menos ahuecadas atravesadamente. Séptimo anillo y siguientes negros. Fémures posteriores anillados de encarnado. Alas menos obscuras.

Esta especie da materia á una observacion importante. Uno de los sexos tiene los segmentos de su abdómen incisos ó tuberculosos, el otro los tiene lisos y uniformente convexos. ¿Qué confianza podemos tener en semejantes caracteres, cuando veamos al doctor Gravenhorst emplearlos en el seccionamiento de su *G. Pimpla*? Ambos sexos de Mincha, cerca de Illapel.

3. *Pimpla Gayi*. †

(Atlas zoológico. — Entomologia, Himenópteros, lám. 4, fig. 2.)

P. elongata; antennis nigris, apice albidis; capite, thorace, abdomineque helvollis nigro maculatis; pedibus anticis et intermediis albidis, nonnullis maculatis; posticis nigris albido-lineatis; alis hyalinis, nervuris stigmateque nigris. — Long., 6 lin.; lat., 1/2 lin.; terebra, 7 lin.

Antenas insertas encima de la delantera de la cabeza, largas, delgadas, filiformes, de cuarenta artículos á lo menos; el primero en forma de aceituna truncada de delante á atrás y de dentro á fuera; el segundo corto, subglobuloso, truncado tambien en la misma direccion; el tercero muy corto y tambien bastante espeso; el cuarto la mitad mas delgado, subcilíndrico

ó muy feblemente obcónico, tan largo como los tres precedentes reunidos; el quinto y los siguientes cilíndricos, disminuyendo insensiblemente de longitud sin aumentar en anchura, poco sueltos; los últimos muy difíciles de contar; punta apical redondeada. Cabeza rectangular y no transversal. Frente plana, confundiéndose con el vértex y formando con él una especie de cuadrado. Faz vertical, feblemente convexa, en rectángulo algo mas largo que ancho, escotada por delante y netamente separada de la caperuza por un surco arqueado bastante hondo. Caperuza transversal; borde anterior recto; borde posterior redondeado. Labro transverso-líneal; borde anterior entero y arqueado. Angulo anterior del triángulo ocelar agudo. Ojos compuestos grandes, laterales, ovalarios; bordes internos escotados en frente del origen de las antenas, circunstancia rara en las especies indígenas de esta familia, pero que he hallado tambien en muchas exóticas que pertenecen por otra parte á cortes diferentes. Corselete alargado y cilíndrico. Cuello (*protorax geminus*) inaparente por encima. Protórax (*præscutum mesothoracis*) no elevándose á la altura del vértex. Disco del mesotórax en contacto inmediato con el borde posterior de la cabeza, largo, angosto, elíptico, de una sola pieza no estriada transversalmente. Escudo feblemente convexo, en trapecio longitudinal, estrechado y redondeado por atrás. Pos-escudo plano y cuadrado. Dorso del metatórax en semi-cilíndro no inclinado hácia atrás, de una sola faz, dividido en tres piezas por dos aristas salientes, la mediana angosta en su base y bruscamente dilatada en el medio, abierta posteriormente, las dos laterales anchas en su origen, insensiblemente estrechadas y redondeadas por atrás, sus ángulos posteriores rectos y múticos. Prosternum bituberculado. Tubérculos terminados por una espina corta, aguda y encorvada por dentro. Mesosternum muy grande, excediendo su longitud á los dos tércios de la del esternum, poco hinchado y descendiendo debajo de las otras piezas esternales menos que en las otras *Pimplas* conocidas. línea mediana hundida. Abdómen muy largo y afilado. Dorso igual, liso y convexo; cinco primeras placas dorsales en trapecio rectilíneo, dos veces mas largas á lo menos que anchas, feblemente ensanchadas por detrás, de suerte que el borde anterior de cada una de ellas es

á su borde posterior en razon de cuatro á cinco ó aun tambien de cinco á seis; la primera transverso-líneal en su origen; la quinta mas larga que la sexta y las siguientes; estas disminuyen rapidamente y describen una semi-elipse. Patas delgadas, pero cortas proporcionalmente á la longitud del cuerpo. Caderas y trocanteros posteriores reunidos mas largos que los fémures del mismo par; estos no exceden del tercer anillo del abdómen. Alas estrechas y cortas, no alcanzando á la extremidad posterior del cuerpo, en las superiores una radial muy grande y que alcanza á la punta del ala; tres cubitales completas; la primera agrandada por su reunion con la primera discoidal, recibe la primera nerviosidad recurrente un poco antes del medio; la segunda pentágonal, notablemente mas ancha que larga, recibe la segunda recurrente en el vertice de su ángulo posterior ó cubital. — Hembra : dimensiones y formas. Largo del cuerpo, seis líneas. Id. del abdómen, cuatro líneas. Id. del aparejo ofensivo, seis á siete. Anchura del corselete en el origen de las alas, media línea. Id. del abdómen en su máximum ó en el borde posterior del quinto anillo, poco mas ó menos la misma. Colores : antenas negras. Tércio apical blanco. Cabeza, corselete y abdómen de un blanco algo amarillento; una mancha cuadrada encima de la cabeza, tres rayas longitudinales sobre el disco del mesotórax, centro del escudo, otra raya recorriendo toda la longitud de los flancos del corselete, base de la pieza mediana del metatórax, centro de las dos piezas laterales, espacio variable en medio de cada placa dorsal, negros. Patas anteriores é intermedias blanquizcas; una raya negra en la faz externa de los trocanteros, de los fémures y de las canillas; una mancha igual en las caderas del segundo par solamente. Patas posteriores negras; una raya blanquizca en la faz interna de las caderas, de los trocanteros, de los fémures y de las canillas. Alas hialinas. Nerviosidades y estigma negros. — Macho : semejante á la hembra. Talla mas chiquita. Antenas enteramente negras. Flancos del corselete del mismo color con una mancha blanca en el origen de las alas. Manchas negras del abdómen mas espaciosas: los quinto y sexto anillos no teniendo blanco mas que en su borde posterior; el séptimo y los siguientes son enteramente negros. Espacios negros de las cuatro patas anteriores

mas grandes. Tarsos intermedios de este mismo color. Espacios claros del tercer par mas pequeños y de un tinte mas amarillo.

Este *Ichneumonita*, que Gravenhorst hubiera tenido mucho embarazo para introducirlo en uno de sus cortes, que tiene los caracteres principales de sus *Risos*, sin tener los caracteres típicos, pues ni está arrugado ni estriado transversalmente, merecia ser descrito mas por menor que sus congéneres, y como si pudiese hacerse el tipo de un nuevo género. Se halla en Santiago, etc.

Esplicacion de la lámina.

Lam. 4, fig. 2. — Animal muy aumentado. — 2*a* Su tamaño natural sin incluir las setas caudales. — 2*bb* Tipo ideal del dorso del metatórax de una Ichneumona.— 1 Primera pieza mediana y 3-3 las laterales de la faz superior.—2 Segunda pieza mediana y 4-4 las laterales de la misma faz. — 5 Pieza mediana y 6-6 las laterales de la faz posterior. – *a b* Borde anterior de la faz superior. — *e f* Borde superior de la cavidad articular.

4. *Pimpla lætatoria.*

P. abdominis medio rufo, segmentis 2-4 linea transversali impressa; pedibus rufis; tibiis posticis tricoloribus; scutello, thorace, ore, orbitisque oculorum internis, albis. — Long., 2 ad 3 lin.

Ichneumon lætatorius Fabr., etc.; Bassus lætatorius Panz., Graw., etc.

Antenas mas largas que la mitad del cuerpo, filiformes, derechas, con frecuencia ferruginosas por debajo, y siempre el primer artículo negro. Tórax giboso, la parte anterior del ala con una mancha ó una línea blanca, otra línea en la inferior, y una tercera debajo del escudo que es tambien blanco. Alas mediocres, rara vez hialinas, casi siempre un poco parduscas y el estigma y el radius brunos y blanquizcos á la base; patas vermejas, las anteriores á veces leonadas, ó las caderas y los trocanteros casi amarillentos, las posteriores tienen las tibias negras, la pnnta vermeja con un ancho anillo blanco cerca de la base, y los tarsos negros. Abdómen un poco mas largo que la cabeza y el tórax, del ancho de este, oblongo-ovado, primer segmento adornado de dos líneas sobresalientes, á veces muy poco visibles, cuadrado, escabro ó enteramente negro ó el borde anterior vermejo, rara vez tirando casi enteramente sobre este color; el segundo al cuarto mas anchos que largos, partido por una línea mediana excavada en la parte posterior con puntitos escabros y mates, la anterior lisa y brillante, el segundo y el tercero en general vermejos, rara vez negros, bordados de vermejo; los tres

y cuatro por lo comun negros, y los demas generalmente bordados de una línea angosta y blanca por delante. Terebro muy corto, negro, á veces enteramente oculto.

Esta especie de Europa se halla tambien en las provincias centrales de Chile.

5. *Pimpla femoralis.*

P. pedibus crassissimis, rufis; antennis subtus ferrugineis, fem. — Long., 2 lin. 3/4 ad 3 lin. 1/4.

Ichneumon femoralis Fourcr., etc.; — Exochus (Tryphon) femoralis Grav., t. II, p. 346, etc., etc.

Antenas del largo ó un poco mas largas que la mitad del cuerpo, mas delgadas y encorvadas hácia la punta, ferruginosas ó de un pardo ferruginoso por debajo; tórax giboso-cilíndrico, alas de un hialino ligeramente bruno, con el estigma y el radio parduscos, y la base y el estigma color de paja. Patas muy crasas, vermejas, abdómen del largo y del ancho de la cabeza y del tórax, oblongo, ó los segmentos dos á cuatro de un ancho igual, subsesil, un tanto craso á la punta; el primer segmento gradualmente angosto hácia la base, subacanalado, mas ancho que largo. Terebro á veces invisible, y cuando parece, es vermejo, brillante, encorvado un tanto por arriba, delgado, y mas en la punta.

Esta especie tambien de Europa, se halla en los mismos parages que la que antecede.

III. GLIPTA. — GLYPTA.

Corpus elongatum, subcomplanatum, segmentis intermediis, lineis duabus obliquis, impressis. Antennæ setaceæ, articulo primo inflato, apice subtruncato. Areola nulla.

Glypta (subgenus Pimpla) Grav., Brullé, etc.

Cuerpo largo, un poco achatado con los segmentos medianos del abdómen marcados de dos excavaciones oblongas, de forma de una V. Las antenas son setáceas, como del largo del cuerpo; el primer artículo es hinchado y un poco truncado solo en la punta. Alas superiores sin areolas. Patas delgadas y los ganchos de los tarsos pa-

recen pectinados. Taladro por lo comun del largo y tal vez mas largo que el cuerpo y la region ventral del abdómen y sin fisuras.

Este género es muy afin de las *Pimplas*, y de ellas difiere principalmente por las cavidades oblongas de los segmentos.

1. *Glypta rufipes.* †

G. nigra; antennis albido annulatis; labro, mandibulis, facie in medio et capite postice, mesothoracis disco, alarum radice et mesosterno rubro-ferruginosis; palpis pallidis; pedibus anticis et intermediis rubris; coxis trochanteribus nigris; pedibus posticis nigris; alis obscuris, nervuris et stigma nigris.

Hembra: el sexto anillo del abdómen y los siguientes habiéndose retirado accidentalmente á lo interior de los anillos anteriores, no podemos decir nada con certeza sobre la longitud total del cuerpo, y sobre las formas de su extremidad posterior. Me abstendré de hablar de él. Largo del ante-cuerpo, dos líneas. Id. de la cabeza, un tércio de línea. Anchura del corselete en el origen de las alas, dos tércios de línea. Antenas á lo menos tan largas como el cuerpo, filiformes, multiarticuladas, artículos apretados y poco distintos; el primero mas corto y mas hinchado que en la *Pimpla Gayi*, truncado menos oblicuamente; el segundo cilíndrico, no globuloso, la oblicuidad de su truncadura apenas sensible, el tercero muy corto y poco visible. Cabeza lisa y luciente, vértex convexo en rectángulo transversal, ángulo anterior del triángulo ocelar obtuso, frente cóncava y vertical, faz plana, mate y puntuada; ojos sin escotaduras internas, corselete fuertemente puntuado, puntos hundidos, redondos y distintos. Disco del mesótorax alzado y uniformemente convexo, en contacto inmediato con el borde posterior de la cabeza. En la línea mediana se perciben las trazas de un feble surco que parte del borde anterior y que desaparecen hácia el medio. Escudo conbado y trapezoide. Pos-escudo pequeño y transverso líneal. Dorso del metatórax de una sola pieza uniformemente convexa y suavemente inclinada hácia atrás. Prosternum mútico. Mesosternum hinchado y descendiendo mas abajo que las otras piezas esternales, siendo su lon-

gitud á todo mas la mitad de la del corselete. Abdómen ciertamente mas largo que el ante-cuerpo y que puede ser el doble. Dorso liso, luciente, igual y feblemente convexo: primer anillo en trapecio longitudinal ensanchado por atrás, estando su borde anterior al posterior en razon de dos á tres, y este al borde posterior del siguiente como tres á cuatro; costados rectos, tubérculos laterales bastante salientes y puestos en los dos primeros tércios de la longitud; los segundo anillo y siguientes disminuyen progresivamente y describen juntos una especie de elipse muy estrecha y muy alargada; superficie pubescente, pelos cortos y herizados. Longitud del aparejo ofensivo á todo mas del tércio de la del abdómen. Colores: antenas negras y anilladas de blanco. Cabeza, corselete y abdómen negros; labro, mandíbulas, una mancha puntiforme en medio de la faz, vértex y trasera de la cabeza, dos espacios sobre el disco del mesotórax, otros dos en los flancos debajo del origen de las alas, y mesosternum, encarnados-ferruginosos. Palpos pálidos. Orbitas internas blancas. Patas anteriores é intermedias encarnadas; caderas y trocanteros negros. Patas posteriores negras, fémures y base de las canillas encarnadas. Alas obscuras, nerviosidades y estigma negros. Macho desconocido.

De las provincias centrales.

2. *Glypta quadrincisa.* †

G. antennis nigris, articulo primo subtus albido; capite nigro, facie, scuto, labro, mandibulis palpisque albidis; thorace rubro, metathorace nigro; pedibus anticis et intermediis albidis, femoribus tibiisque nigris; pedibus posticis nigris, femoribus late albido annulatis; alis fumosis; stigma et nervuris nigris.

Macho: largo del cuerpo, tres líneas. Ancho del mismo, dos tércios de línea. Formas: Antenas, cabeza y corselete como en la precedente. Ante-cuerpo luciente y finamente puntuado. Escudo no hinchado, metatórax muy acortado y bruscamente cortado por atrás. Faz superior dividida simplemente en tres compartimientos por dos febles surcos longitudinales, pieza mediana cóncava, mas pequeña y corta que cada lateral, faz posterior espaciosa, plana y vertical. Abdómen mas largo que el ante-

cuerpo, subcilíndrico: costados rectos, dorso aplastado, mate y fuertemente puntuado; primer anillo en trapecio poco ensanchado por atrás, siendo su borde anterior al posterior como cuatro es á cinco, y este último igual al posterior de cada uno de los cuatro anillos siguientes, con dos arestitas longitudinales y una incision transversal en su dorso; las primeras rectas y longitudinales partiendo de la base y alcanzando á la incision que es en arco de círculo, cuya convexidad está vuelta hácia atrás, otra incision recta y transversal hácia el medio de cada uno de los segundo, tercero y cuarto anillos. Patas delgadas, fémures posteriores pudiendo sobrepasar el quinto anillo. — Colores: antenas negras, debajo del primer anillo blanco. Cabeza negra, órbitas internas, faz, caperuza, labro y mandibulas blanquizcos. Palpos blancos. Corselete encarnado, metatórax negro, prosternum blanquizco. Patas anteriores é intermedias blancas, faz interna de los fémures y faz externa de las tibias negras. Patas posteriores negras, fémures anchamente anillados de blanco; alas ahumadas, nerviosidades y estigma negros. — Hembra desconocida.

De las provincias centrales de la República.

3. *Glypta humilis.* †

G. antennis fuscis ultimis duobus articulis in fem. supra nigris, subtus luteolis; capite nigro, in masc. albido-maculatis; mandibulis luteolis; palpis albis; thorace abdomineque nigris; pedibus luteis; alarum scamis luteolis. — Long., 2 lin. 1/4; lat., 3 5 lin.

Largo del cuerpo, dos líneas y un cuarto. Id. del abdómen, una línea y un cuarto. Ancho del corselete en el origen de las alas, tres quintos de línea. Formas: antenas filiformes, no rolladas en espiral, tan largas como el cuerpo ♀, mas largas que el del ♂? (Estas antenas estan mutiladas en todos los individuos de este sexo). Cabeza finamente puntuada y pubescente, vértex transversal y convexo, region ocelar alzada, ángulo anterior muy abierto. Disco del mesotórax luciente pero distintamente puntuado con puntos redondos y distantes, de una sola pieza igualmente convexa. Escudo plano, en trapecio estrechado é inclinado hácia atrás, bordes laterales ribeteados y salientes. Pos-

escudo pequeño y transversal. Metatórax mate y fuertemente puntuado con puntos juntos y algunas veces confluyentes; faz superior profundamente escotada por atrás, dividida en tres compartimientos por dos aristas longitudinales, rectas y paralelas; pieza mediana chiquita en rectángulo longitudinal, laterales grandes en cuadrilatero irregular, subdivididas en tres pequeños compartimientos por atrás, dos aristas mas ó menos alzadas, algunas veces torcidas ó interrumpidas, á saber: una transversal que parte del ángulo postero-externo de la pieza mediana y que alcanza al borde exterior, y una longitudinal que parte del medio de la primera, y que llega á los vértices de los ángulos posteriores; estos agudos y prominentes. Dorso de los tres primeros segmentos deprimido, mate y ligado; tubérculos laterales del primero bastante salientes, borde posterior del tercero liso ♂; los últimos algo comprimidos ♀; aparejo ofensivo ♀ no estando manifiesto. Patas medianas, fémures posteriores que no pueden llegar al ano. Celdillas radiales subtriangulares, sin alcanzar á la punta del ala. Colores: antenas pardas, con los dos primeros artículos negros ♀, negras por encima y amarillentas por debajo ♂. Cabeza negra y sin manchas ♀; frente, faz, fuera de dos manchas debajo de las antenas y caperuza, blanquizcas ♂. Mandíbulas amarillentas. Palpos blancos. Corselete y abdómen negros, bordes laterales del protórax blanquizcos ♂. Patas amarillas. Escamas alares amarillentas.

Ambos sexos de Santiago.

IV. ALOMIA. — ALOMYA.

Caput globulosum. Alæ areola triangulari. Abdomen longum petiolatum, convexum.

ALOMIA Panz., Latr., Gravenh.; — ICHNEUMON Linn., etc.

Cabeza globosa. Antenas un poco gruesas, mas largas que la mitad del cuerpo. Escudo casi cuadrado. Alas con la celdilla cubital intermedia triangular. Abdómen largo, peciolado y deprimido.

Este género ofrece unas pocas especies de ambos mundos.

1. *Alomya petiolaris.* †

A. areola cubitali secunda triangulari, longe petiolata; antennis, corpore, pedibusque nigris; abdomine supra coccineo subtus croceo; pedibus anticis rubris, cœteris nigris; alis obscuris; nervuris et stigma nigris. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin.

Macho: largo del cuerpo, cuatro líneas. — Ancho del corselete en el origen de las alas, una línea. Id. del abdómen en su máximum, tres cuartos de línea. Antenas mas cortas que el cuerpo. Este luciente y finamente puntuado. Ante-cuerpo pubescente, pubescencia fina, larga y herizada. Dorso del metatórax pareciendo glabro á la simple vista, de una sola faz uniformemente convexa é insensiblemente inclinada hácia atrás; dos arestitas distantes, rectas y subparalelas, partiendo del borde anterior y borrándose hácia el medio; abdómen proporcionalmente mas corto, mas ancho y menos convexo que en el macho del el *Alom. debelator*, Latr. y Grav.; máximum de la anchura en el borde posterior del tercer anillo, extremidad mas estrechada, contorno posterior en arco de curba de feble encorvadura. Segunda celdilla cubital triangular y largamente peciolada, de donde el nombre de *Petiolaris* aplicado á la especie. Colores: Antenas, cuerpo y patas negros. Abdómen encarnado de cereza por encima, encarnado-amarillento por debajo. Patas anteriores encarnadas; caderas, trocanteros y extremidades de los tarsos negros. Patas de los dos últimos pares negras. Fémures posteriores encarnados. Alas obscuras, nerviosidades y estigma negros. — Hembra desconocida.

De las provincias centrales.

V. PANISCO. — PANISCUS.

Abdomen subpetiolatum compressum, dorso carinato. Alæ areola triangulari; pedes, antennæ subgraciles.

Paniscus (Ophiani subgenus) Gravenh., etc.

Cabeza transversa ó algo corta y angostada hácia el cuello. Antenas delgadas, alargadas, derechas ó encorvadas en la punta. Tórax mas ó menos giboso. Escudo

algo giboso y subtriangular. Alas grandes, areola triangular, sesil ó peciolada. Piés alargados, subdelgados. Abdómen casi peciolado, mas largo y mas ancho que el tórax, liso, brillante mas ó menos achatado y el dorso mas ó menos carenado; el primer segmento gradualmente dilatado hácia la punta ó alargado con el peciolo mas delgado y los tubérculos laterales colocados en el medio ó mas corto con el peciolo mas craso, y los dichos tubérculos colocados entre la base y el medio. Taladro corto, inserto.

Este género forma un subgénero en la obra de Gravenhorst, y se distingue principalmente por el abdómen poco achatado y por el areola de las alas que es pequeña, triangular, y mas ó menos oblicua.

1. *Paniscus testaceus.*

P. testaceus; oculis ocellisque fuscis. — Masc. fem. nigris, long. de 3 ad 9 lin.; fem., 4 ad 8 lin.

Ophion (Paniscus) testaceus Grav., t. III, p. 626;—Ichneumon luteus Rolli, etc.

Mandíbulas negras á la punta, y medio de la cara á veces amarillento. Ojos y ocelos lo mismo que la parte posterior del ociput, á veces parduscos ó negros. Antenas casi siempre mas obscuras en la punta. Dorso del tórax marcado en algunos de líneas longitudinales parduscas. Alas hialinas ó medio amarillentas-hialinas, con el estigma testáceo ó de color de paja; areola irregular, subsesil en algunos, medio completa, y la parte de abajo del nervio exterior casi borrada. Patas vermejas con los tarsos posteriores á veces mas pálidos. Abdómen una ó dos veces mas largo que la cabeza y el tórax, comprimido, con la punta obtusa en los machos, y truncada en las hembras, testáceo, con frecuencia mas obscuro hácia la punta, muy rara vez los seis y siete segmentos enteramente negros, y el quinto solo en la punta.

Por no haber encontrado descripcion ninguna en el manuscrito, hemos sacado la nuestra de la obra del señor Gravenhorst, pues el mismo señor de Spinola halla los ejemplares de Chile, y aun los que ha recibido del cabo de Buena Esperanza y de Méjico exactamente idénticos á los de Europa.

2. *Paniscus rufus.*

P. rufus; capite plus minusve flavo, vertice plerumque nigro; areola minuta; metathorace tenui striato, bidentato; masc. fem. — Long., 7 ad 9 lin.

P. RUFUS Brullé, *Hist. des Hyménopt. dans St-Farg.*, t. IV, p. 155.

Es de un amarillo vermejo, con la faz y la órbita de los ojos generalmente amarillentas; los tarsos posteriores con frecuencia de un amarillo mas pálido. Abdómen á veces manchado de bruno en el borde posterior de algunos segmentos. Antenas casi siempre vermejas en la base, y brunas ó negras en las demas partes, á veces parecen enteramente vermejas. Vértex ya amarillo, ya bruno ó negro entre los ocelos. Las nerviosidades de las alas son brunas, con el estigma vermejo; el nervio mediano ofrece una pequeña salida en su medio; la areola es angosta, á veces casi líneal y generalmente incompleta en este sentido que la parte inferior de su nervio anterior no es colorado; dicha areola, lo mismo que los nervios terminales, son por lo regular de un amarillo vermejo. Los tres lóbulos del mesotórax son distintos; el del medio está por lo regular marcado de un ligero surco longitudinal, los laterales algo deprimidos en el dorso, y los surcos interlobularios bien marcados. El escudo es angosto. El metatórax ofrece una escavacion transversal en la base y una sola region; su superficie es muy finamente arrugada en traves, y á cada lado y por detras se halla una salida algo arqueada y mas ó menos marcada.

Esta es sin duda alguna la misma que el señor de Spinola mira como el *Paniscus testaceus* de Europa; sin embargo hemos creido deber añadir su descripcion en esta fauna como objeto de comparacion. Es muy comun en Chile y en otros muchos lugares del nuevo mundo.

3. *Paniscus lugubris.* †

P. fem. nigra; mandibulis, palpis, alarum scamis albidis; segmento secundo subtus luteolo; pedibus rubris; alis hyalinis; nervuris et stigma nigris. — Long., 4 lin.

Hembra: largo del cuerpo, cuatro líneas. Id. del ante-cuerpo, una línea, Id. del aparejo ofensivo manifiesto, media línea. An-

tenas delgadas, filiformes, no rolladas en espiral, pudiendo alcanzar al borde posterior del primer segmento. Ante-cuerpo finamente puntuado y pubescente. Metatórax alargado, dorso de una sola faz, feblemente convexo y suavemente inclinado hácia atrás, dividido en dos compartimientos por una sutura transversal feblemente trazada, el anterior mas corto, mas liso y anchamente escotado en el medio. Primer anillo del abdómen líneal y feblemente hinchado junto á su extremidad; segundo y siguientes fuertemente comprimidos, aparejo ofensivo levantado en alto y casi vertical. (El último caracter me parece muy sospechoso, por que creo ver en él uno de los accidentes excepcionales que han podido manifestarse en los últimos momentos de la vida.) Patas delgadas, tarsos del espesor ordinario. Segunda celdilla cubital chiquita, romboidal y largamente peciolada. Colores: antenas, cabeza, corselete y abdómen negros. Mandíbulas, palpos y escamas alares blanquizcos. Debajo del segundo anillo amarillento. Patas encarnadas, caderas, trocanteros, extremidades tarsianas y tarsos negros en el tercer par solamente; alas hialinas, nerviosidades y estigma negros. — Macho desconocido.

Probablemente habria M. Gravenhorst puesto este *Panisco* en su *S. G. Macrus* y al lado de su *Macr. filiventris*.

VI. OFION. — OPHION.

Antennæ filiformes. Abdomen compressum petiolatum dorso carinato. Alæ areola nulla, cellula interiore nervos recurrentes duos excipiente.

OPHION Fabr., Latr., Gravenh., etc.

Antenas setáceas del largo del cuerpo, con los artículos algo mas largos que anchos y truncados oblicuamente de arriba abajo en la punta. Alas sin areola ó celdilla cubital intermedia, la interna recibiendo dos nervios recurrentes. Abdómen peciolado, comprimido, con el dorso carenado. Patas largas y delgadas. Taladro apenas saliente.

Este género ofrece muchas especies de ambos mundos.

1. *Ophion chilensis.* †

O. fem. antennis fulvis; capite, thorace glaucis aut luteo-virescentibus; fronte, prothoracis angulis anticis, mesothoracis disco, mesosterno ferrugineo- aut fusco-maculatis; mandibulis apice nigris; palpis pallidis; abdomine segmento primo glauco, sequentibus fulvis sensim obscuris apice nigris; pedibus fulvis. — Long., 7 lin.; lat., 3/4 lin.

Hembra: largo del cuerpo, siete líneas. Id. del ante-cuerpo, dos. Ancho del corselete en el origen de las alas, tres cuartos de línea. Id. del abdómen en su máximum, un cuarto de línea. Formas: semejantes á las de los *Oph. luteus* y *undulatus*, Grav., que son tan conocidos en toda Europa. Dorso del metatórax feblemente convexo é insensiblemente inclinado hácia atrás, dividido primero en tres grandes compartimientos transversales que aumentan de tamaño del primero al tercero, y que son tales, que los dos primeros corresponden á la faz superior, y el último á la posterior del metatórax de las especies en las cuales estas dos faces forman entre sí un ángulo plano mas ó menos apreciable, cada gran compartimiento subdividido en tres piezas mas ó menos fuertemente puntuadas con puntos frecuentemente oblongos, confluyentes y estrigiformes; contorno exterior y suturas intermedias mas ó menos salientes, piezas medianas mas estrechas que las laterales, trapeciformes y encogidas por atrás. Dorso del segundo anillo bifoveolado junto á su base, hoyuelos oblongos y convergentes; espacio intermedio giboso. (Estos hoyuelos, que son cortos y rudimentales en el *Luteus*, no existen en el *Undulatus.*) Alas superiores sin callosidades aparentes. Celdilla radial proporcionalmente mas ancha y corta que en las dos especies europeas; porcion del radius comprendida entre el origen de la celdilla y el encuentro de la nerviosidad transversa, *cellulæ radialis nervus interior*, Grav., ligeramente sinuada, nerviosidad que es juzgada interpuesta entre la primera cubital y la primera discoidal, rudimental y puntiforme. Colores: antenas leonadas. Cabeza y corselete glaucos ó amarillos verdosos; frente, dos manchitas en los ángulos anteriores del protórax, otras tres grandes y alargadas sobre el disco del mesotórax, mesosternum, ferruginosos ó parduscos; extremidades de las mandíbulas negras. Palpos pálidos, primer anillo del abdómen

glauco, los siguientes leonados obscureciéndose progresivamente hácia atrás, extremidad negruzca, vientre pálido. Patas leonadas. Alas hialinas, radius de la region basilar y estigma glaucos; otras nerviosidades negras.

Conocemos de esta especie dos variedades. La primera A, semejante al tipo, colores mas claros. El glauco ha pasado al blanco-amarillento, y el pardo al leonado ó al testáceo. — La segunda B. el color glauco es predominante y ha invadido todo el disco del mesotórax.

2. *Ophion luteus.*

O. testaceus; oculis fuscis; nervo interiore cellulæ radialis recto.

O. LUTEUS Fabr., Gravenh.; ICHNEUMON LUTEUS Linn., etc.

Cuerpo de un amarillo testáceo; cabeza enteramente vermeja ó á veces mas pálida con la faz y los bordes de los ojos mas colorados y las mandíbulas negras á la punta. Antenas testáceas, tórax con dos líneas mas pálidas sobre el protórax; escudo amarillo, alas transparentes, muy ligeramente obscuras, con el nervio anterior de la celdilla radial derecho, patas y abdómen testáceos, este último pardusco hácia la punta.

Esta especie, una de las mas comunes en Europa, se halla igualmente en Chile y otras partes de la América.

VII. CREMASTO. — CREMASTUS.

Antennæ graciles. Abdomen compressum, petiolatum, petiolo longo tenui. Areola nulla. Pedes graciles.

CREMASTUS (OPHION) Gravenh., Brullé, etc.

Antenas cortas, delgadas mas ó menos encorvadas en la punta. Tórax giboso ó cilíndrico-giboso. Escudo mas ó menos convexo, triangular, obtuso en la punta. Alas mediocres y sin areola, la segunda celdilla discoidal sobrepuja la grande celdilla colocada por arriba. Abdómen angosto y comprimido, mas angosto y una y tal vez dos veces mas largo que el tórax, parecido á una porra visto por el lado; el primer segmento con un peciolo mas largo y mas angosto que la parte anterior que es raramente

mas larga que ancha y subconvexa. Patas delgadas, cortas, de un grueso mediocre.

Este género establecido solo como seccion por Gravenhorst, saca su nombre de una palabra griega que quiere decir suspendido, por allusion al abdómen sostenido por un peciolo delgado.

1. *Cremastus albifrons.* †

C. fem. antennis nigris albido annulatis; capite thorace abdomineque nigris; facie, clypeo, labro, mandibulis albescentibus; tibiis, tarsis anticis intermediisque albidis, posticis nigris alis fuliginosis; nervuris et stigma nigris. — Long., 8 lin.; lat., 1 lin.

Hembra: largo del cuerpo, ocho líneas. Id. del ante-cuerpo, tres líneas y un cuarto. Máximum de la anchura en el origen de las alas, una línea. Máximum de la misma en el origen del abdómen, un sexto de línea. Formas: antenas filiformes y tan largas como el cuerpo. Ante-cuerpo pálido, finamente puntuado y pubescente, pelage raro, corto y herizado. Delantera de la cabeza mas lucida y pareciendo lisa á la simple vista. Disco del mesotórax combado; dos surcos longitudinales feblemente trazados, rectos, paralelos, partiendo del borde anterior y alcanzando á los ángulos posteriores. Escudo, pos-escudo y metatórax rápidamente inclinados hácia atrás, y prolongados en el mismo plano inclinado. El último de una sola faz y de una sola pieza, rugoso y lijado. Abdómen mas lucido y mas finamente puntuado que el ante-cuerpo; primer anillo líneal, apenas un poco hinchado en su extremidad; el segundo en cóno estrecho y alargado; el tercero y los siguientes muy comprimidos, dorso carenado. Aparejo ofensivo levantado en alto, muy corto, sobrepasando apenas el ano. Patas largas y delgadas. Tarsos posteriores bastante espesos. Alas cruzadas, pudiendo apenas alcanzar al borde posterior del tercer anillo; segunda nerviosidad recurrente de las superiores intersticial. Colores: antenas negras, anilladas de blanco. Cabeza, corselete y abdómen negros; faz, caperuza, labro, mandíbulas y órbitas posteriores blanquizcos. Caderas, trocanteros y fémures negros, faz externa de los fémures anteriores blanca. Tibias y tarsos de los dos primeros pares blancos, extremidad tarsiana de las tibias y últimos artículos de los tar-

sos, apardados ó negruzcos. Tibias y tarsos posteriores negros; una mancha anular en la base de las tibias, artículos intermedios de los tarsos blancos. Alas ahumadas, nerviosidades y estigma negros. — Macho desconocido.

Este *Cremasto* habria sido un *Anomalon* para M. Gravenhorst, que hubiera debido ponerlo en la segunda seccion de este corte.

VIII. CAMPOPLEX. — CAMPOPLEX.

Antennæ pedesque mediocres. Abdomen paululum compressum, parte antica segmenti primi convexiuscula aut subglobosa. Areola triangulari, rariùs nulla.

Campoplex (Ophion) Gravenh., Brullé, etc.

Antenas mas cortas que el cuerpo, algo gruesas, setáceas, formadas de artículos un tanto oblicuos y casi tan largos como anchos; el primero algo hinchado y truncado oblicuamente de arriba abajo y de adelante á atrás. Abdómen mediocremente comprimido ó solo á veces por detras, con el primer segmento hinchado en la punta y por lo comun delgado en su origen; es oblicuamente truncado de abajo arriba en las hembras y mas obtuso en los machos. Alas superiores con una areola generalmente triangular, á veces pentagonal, ya pedicelada, ya sesil y á veces enteramente nula. Patas medianas, con los ganchos de los tarsos pectinados y las dentelladuras mas cortas que en los *Ofions* y á veces poco abundantes.

Este género, notable por la poca compresion del abdómen, incluye muchas especies de ambos mundos.

1. *Campoplex niger.*

C. fem. nigra; alis fuscis; areola petiolata; metathoracis lineis elevatis intricatis. — Long., 5 lin.; lat., 3/4 lin.

C. niger Brullé, *Hist. des Hymenopt. dans St-Farg.*, t. iv, p. 159.

Hembra: largo del cuerpo, cinco líneas. Id. del ante-cuerpo, dos líneas. Id. del primer anillo del abdómen, tres cuartos de

línea. Ancho del corselete en el origen de las alas superiores, tres cuartos de línea. Formas: Antenas poco mas ó menos tan largas como los dos tércios del cuerpo, no rolladas en espirales. Cabeza puntuada de delante á atrás, y hundida en parte debajo del prosternum, durante el descanso normal; vértex transverso-líneal, ángulo anterior del triángulo ocelar muy obtuso. Antecuerpo bastante lucido, finamente puntuado y levemente pubescente; pubescencia corta y sedosa, disco del mesotórax muy alzado, en contacto inmediato con el borde posterior de la cabeza. Escudo no hinchado, en trapecio poco estrechado por atrás. Pos-escudo pequeño, bifoveolado. Dorso del metatórax de una sola faz fuertemente inclinada hácia atrás y dividida en tres compartimientos separados por aristas salientes, á saber: dos grandes laterales contiguos por su base, divergentes y estrechados por atrás, y uno medio que empieza á alguna distancia del borde anterior, estrecho, alargado, terminado arriba por una especie de pentágono con ángulo anterior muy abierto y con borde posterior borrado. Primer anillo insensiblemente ensanchado hácia atrás. Peciolo propiamente dicho de la longitud de la mitad del anillo; tubérculos laterales bastante aparentes, un surco longitudinal que empieza debajo de cada tubérculo y alcanza al borde posterior. Aparejo ofensivo no depasando la extremidad del cuerpo y sin ser visible mas que cuando el insecto está echado boca arriba. Segunda celdilla cubital pequeña, triangular y largamente peciolada, borde exterior arqueado. Antenas, palpos, cuerpo, patas y alas negros. Pelaje entrecano. — Macho desconocido.

De las provincias centrales.

2. *Campoplex leucoraphis.* †

C. fem. præcedentis affinis, minutiori; mandibulis et palpis albidis, ventre luteo, alis hyalinis vix paululum fuliginosis; areola subsessili.

Hembra. Formas y colores: semejantes á los del precedente, del cual estaria uno tentado de suponerlo una variedad. Sin embargo, lo creo bien distinto de él por su mas chiquita talla, por su pelage mas largo y mas espeso, por sus mandíbulas, sus palpos y sus espinas tibiales blancos; por su vientre amarillo, por sus

alas hialinas y apenas un poco ahumadas, y aun mas todavia por su metatórax netamente dividido en dos faces por la pieza mediana de su faz superior muy corta y sin reborde posterior, por la faz posterior vertical y cóncava, por la segunda celdilla cubital subsesil y no peciolada, su ángulo anterior muy agudo. — Macho desconocido.

Tres hembras nacidas en una casa de Chiloe.

3. *Campoplex coxalis.* †

C. fem. nigra; pedibus quatuor anticis nigris, coxis, trochanteribus albidis; alarum scamis albidis; ventre luteo; alis hyalinis; nervuris et stigma nigris. — Long, 2 lin. 1/4.

Hembra : mas chiquita que la precedente, largo del cuerpo, dos líneas y un cuarto. Metatórax de una sola faz insensiblemente inclinada hácia atrás, como en el *Niger;* y los compartimientos dorsales inaparentes. Segunda celdilla cubital largamente peciolada, pequeña y triangular, costado exterior recto. Aparejo ofensivo que no depasa el ano. Antenas, cuerpo y patas negros, escamas alares, caderas y trocanteros de los dos primeros pares, faz externa de los fémures y de las canillas del primero solamente blanquizcos. Vientre amarillo. Alas hialinas, nerviosidades y estigma negros. — Macho desconocido,

De las provincias centrales, de Santiago, etc.

4. *Campoplex unicinctus.* †

C. fem. nigra; abdominis segmento secundo postice albido marginato; alarum scamis et pedibus quatuor anticis albidis; posticis nigris, femoribus late albido-annulatis; alis hyalinis, nervuris et stigmate nigris. — Long., 2 lin. 1/4.

Hembra : talla del precedente. Faces y compartimientos del metatórax, como en el *Leucoraphis.* Segunda celdilla cubital de mediano tamaño, mas larga que ancha, triangular, rectilínea y peciolada; peciolo mas corto de la mitad que la altura del triángulo celular. Antenas, cabeza, corselete y abdómen negros; escamas alares y borde posterior de la segunda placa dorsal del abdómen blanquizcos. Patas de los primeros pares del mismo color ; faz externa de los fémures y de las tibias de la segunda

solamente negruzca. Patas posteriores negras, fémures anchamente anillados de blanco. Alas hialinas, nerviosidades y estigma negros.

Hembra única de Santa Rosa. Macho desconocido.

5. *Campoplex erythrurus.* †

C. fem. præcedentis affinis; abdominis segmento tertio et sequentibus rubris. — Long., 2 lin. 1/4.

Hembra: á mi modo de ver sobre los accidentes de los colores, no encuentro en esta hembra otra cosa mas que una variedad de la precedente. Con todo eso, me ha parecido conveniente tratar de ella aparte por miramiento á la opinion contraria. Tiene la talla y las formas del *Unicinctus.* Los colores de las antenas, de las patas, del ante-cuerpo y de los dos primeros anillos son tambien los mismos; pero el tercero y los siguientes son negros. El caracter que me parece tan equívoco, habria sido para el doctor Gravenhorst un caracter de seccion.

De las provincias centrales.

6. *Campoplex marginellus.* †

C. fem. nigra; mandibulis, palpis et alarum scamis albidis; abdomine ad dorsum nigro, segmento tertio et sequentibus postice croceo marginatis; pedibus croceis; coxis et tibiis posticis apice rubris; alis hyalinis, nervuris fuscis; stigmate luteolo. — Long., 5 lin.; lat., 3/4 lin.

Hembra: talla mas chiquita de la del *Coxalis* y del *Erythrurus.* Segunda celdilla cubital peciolada y en rombo regular, longitud del peciolo igual á la altura de la celdilla. Aparejo ofensivo que depasa el ano, de la longitud del sexto del abdómen. Colores: antenas, cabeza y corselete negros; mandíbulas, palpos y escamas alarias blanquizcos. Dorso del abdómen negro, tercer anillo y los siguientes orillados posteriormente de encarnado amarillento. Patas de este mismo color, caderas y extremidades társeanas de las tibias del tercer par encarnadas. Alas hialinas, nerviosidades pardas, estigma amarillento. — Macho desconocido.

En la cuarta seccion del *S. G. Campoplex* del *Ichn. eur.*, hay sin duda algunas especies que parecen muy vecinas de nuestro *Marginellus*; pero no habiendo tenido materiales bastantes para juzgar de la oportunidad de su reunion, he preferido no ensayarla.

7. *Campoplex cognatus.* †

C. fem. præcedentis affinis; abdominis fasciis interruptis; cellula capitali secunda longiori quam latiori; petiolo breviori. — Long., 5 lin.; lat., 3/4 lin.

Esta hembra no difiere de la precedente, en colores, sino es en cuanto las fajas claras del abdómen estan interrumpidas en medio del dorso, y en formas, en cuanto las dos faces del metatórax estan bien expresadas como en el *Leucoraphis;* difiere por la longitud del aparejo ofensivo, igual al tércio de la del abdómen, y por la segunda celdilla cubital menos largamente peciolada, en rombo irregular y visiblemente mas larga que ancha. El solo macho chileno que tenga analógia con esta hembra es de un tércio mas grande, las trazas vestigiosas de los compartimientos del metatórax estan menos borradas; la segunda celdilla cubital es tambien mas irregular, y su costado exterior está arqueado como en el *Niger.* Me parece que no es saber lo bastante para prejuzgar si estas diferencias de talla y de formas son solamente diferencias individuales, y es de temer que no conozcamos la verdadera hembra de este macho único.

8. *Campoplex calcaratus.* †

C. antennis, capite, thoraceque nigris; clypeo antice rubro ferrugineo; mandibulis, palparum articulis ultimis et alarum scamis albidis; abdomine rubro, segmentis primo ad dorsum, secundo et tertio basin nigris; ventre subnigro; pedibus quatuor anticis rubris, posticis nigris.

El séptimo anillo y los siguientes ya no existen. Nada puedo aventurar sobre el sexo de este individuo ni sobre su longitud total. Largo del cuerpo mutilado, cuatro líneas. Id. del abdómen restante, dos líneas y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, dos quintos de línea. Id. del abdómen en su máximum, un quinto de línea. Formas : análogas á las de las especies precedentes. Cuerpo proporcionalmente mas afilado. Cabeza y corselete bastante luciente, pero puntuados y pubescentes, puntuacion bien distinta por todas partes, pero mas fuerte delante de la cabeza; pelage corto, fino y herizado. Faz supe-

rior del metatórax netamente separada de su faz posterior, y dividida en seis compartimientos dispuestos, tres y tres en dos ringleras transversales; suturas intermedias, bordes posteriores y anteriores alzados y careniformes, primera pieza mediana pequeña, en rectángulo transversal; segunda mediana alargada en exágono rectilíneo, bordes anterior y posterior iguales y paralelos, bordes laterales anteriores dos veces á lo menos mas largos que los laterales posteriores, ángulos laterales muy abiertos, piezas laterales en cuadrilateros desiguales é irregulares, las anteriores mas grandes que las otras; ángulos posteriores múticos. Faz posterior del metatórax plana, vertical y netamente dividida en tres compartimientos por dos aristas rectas y divergentes que parten de los bordes de la cavidad articularia, y que remontan hasta el encuentro de la faz superior. Patas medianas, fémures posteriores mas espesos que en las precedentes, y notables por el prolongamiento espiniforme y agudo de su arista inferior, puesto hácia los dos tércios de la longitud y dirigido oblicuamente hácia atrás; espacio comprendido entre este prolongamiento espinoso y la extremidad canillar del fémur, entrante y dentellado. Dos celdillas cubitales solamente en las alas superiores, recibiendo cada una de ellas una de las nerviosidades recurrentes. Colores : antenas, cabeza y corselete negros; órbitas y borde anterior de la caperuza encarnados-ferruginosos, mandíbulas, últimos artículos de los palpos y escamas alarias blanquizcos. Abdómen encarnado, dorso del primer anillo, base de los dos y tercero negros ; placas ventrales negruzcas y tanto mas cargadas, cuanto estan mas distantes del origen, su base posterior pálida ó amoratada. Patas de los dos primeros pares encarnadas. Patas posteriores negras, fémures y base de las canillas encarnados. Alas hialinas, nerviosidades negras.

La armadura de las patas posteriores y el número menor de celdillas cubitales habrian tal vez escusado la creacion de un nuevo corte. Que otro se tome esta libertad, pues yo no me creo autorizado á ello por un ejemplar aislado en mal estado y de un sexo dudoso. Del norte de la Republica, Coquimbo, etc.

IX. PERILITO. — PERILITUS.

Abdomen valde pedunculatum. Alæ superæ cellulis cubitalibus duabus.

PERILITUS Essemb., Brullé, etc.; — MICROCTONUS Wesm.

Cabeza transversal, con el vértex angosto, líneal. Palpos filiformes, los maxilares de cinco artículos, los labiales de tres. Antenas largas, setáceas. Alas superiores con dos celdillas cubitales de las cuales la primera es pequeña, cuadrada, y la radial está apartada de la punta y semi acorazonada. Abdómen sostenido por un pedúnculo angosto, líneal, ensanchado por detrás á modo de cono, pero deprimido y en las demas partes convexo; el segundo segmento es mucho mayor que los demas.

Conocemos de Chile las especies que vamos á describir.

1. *Perilitus trigonalis.* †

P. antennis, capite, pedibus testaceis; thorace fusco; abdomine testaceo, segmento primo angulis posticis et secundo lateralibus fuscis; ventre palido; alis hyalinis; nervuris et stigmate testaceis. — Long., 1 lin. 1/2; lat., 3/4 lin.

Hembra : largo del cuerpo, línea y media. Id. del ante-cuerpo, tres cuartos de línea. Id. del abdómen, el mismo. Id. del aparejo ofensivo manifiesto un poco menor que el del abdómen. Formas : Antenas filiformes, casi tan largas como el cuerpo. Cabeza y corselete finamente puntuados y pubescentes. Disco del mesotórax muy combado sin desigualdades aparentes. Dorso del metatórax de una sola faz y de una sola pieza muy feblemente convexa é inclinada suavemente hácia atrás. Abdómen que alcanza su máximum de anchura en el borde posterior del tercer anillo; el primero bruscamente inflejo y dilatado hácia los tres cuartos de su longitud, peciolo propiamente dicho angosto, convexo y subcilíndrico, tubérculos laterales inaparentes, dos surcos longitudinales rectos y paralelos partiendo de los puntos de inflexion y alcanzando al borde posterior; el segundo tan

grande como los siguientes reunidos, su dorso netamente compuesto de tres faces desiguales, y de aqui el nombre de ***Trigonalis*** aplicado á la especie, la mediana horizontal, convexa, lisa y luciente, en trapecio ensanchado por atrás, dos veces á lo menos mas grande que las laterales, que son verticales, mates, largas y angostas. Patas delgadas. Segunda celdilla cubital estrechada por delante, su costado radial mas corto que el transverso externo; nerviosidad recurrente cónica, rigorosamente intersticial. Colores : antenas, cabeza y patas testáceas. Corselete pardo. Dorso del abdómen testáceo ; ángulos posteriores del primer anillo, faces laterales del segundo, pardos. Vientre pálido. Alas hialinas, nerviosidades y estigma testáceos. Macho desconocido.

Del norte de la República.

2. *Perilitus uncinatus.* †

P. antennis, capite, pedibus, thorace, metathorace exceptuo, testaceis ; metathorace abdomineque nigris ; segmento secundo in dorso testaceo ; alis hyalinis ; nervuris stigmateque nigris. — Long., 1 lin. 1/2 ; lat., 3/4 lin.

Del tamaño del que precede, pero muy distinto por sus formas y sus colores ; primer segmento del abdómen mas corto y mas deprimido, en trapecio longitudinal, insensiblemente ensanchado por detras, sin inflexiones laterales y sin surcos dorsales ; segundo segmento mas pequeño que los que siguen tomados juntos ; dorso solo con una faz lijera y uniformemente convexo, antenas, patas, cabeza y corselete, á excepcion del metatórax, testáceos ; metatórax y abdómen negros ; dorso del segundo segmento testáceo, alas hialinas, nerviosidades y estigma negros.

Especie muy escasa y que creo de Longotoma.

3. *Perilitus maculicollis.* †

P. antennis, corpore, pedibusque testaceis ; mesosterno fusco ; mesothorace in disco bimaculato ; aculeo abdominis longitudine.

Hembra : el ejemplar único, objeto de este artículo, estaba encolado sobre el carton de manera que me ocultaba muchos de sus caracteres. Lo que pude juzgar de su talla, de sus dos pri-

meros anillos y de su inervacion alaria, me habria autorizado tal vez á asociarlo con el macho precedente; pero fui disuadido de ello, por el momento, por las diferencias de colores. Antenas, cuerpo y patas testáceos. Mesosternum pardo. Dos manchas del mismo color sobre el disco del mesotórax. Aparejo ofensivo de la longitud del abdómen.

De Valdivia.

4. *Perilitus glaucinus.* †

P. antennis fuscis apice nigris; corpore pedibusque prasinis; mesothoracis disco bimaculato; alis hyalinis; nervuris glaucis; stigmate margine antice pallido.

Hembra: talla de la hembra precedente. Dorso del corselete menos luciente, mas velludo y mas fuertemente puntuado; pelaje del disco del mesotórax raso, escamiforme y echado hácia atrás. Aparejo ofensivo manifiesto á todo mas de la longitud del tércio del abdómen. Antenas pardas, extremidad negra. Cuerpo y patas de un verde glauco mas claro en la cabeza y en las patas, mas cargado en los flancos del corselete y en los bordes laterales del abdómen. Dos manchas obscuras sobre el disco del mesotórax. Alas hialinas, nerviosidades glaucas, borde anterior del estigma pálido.

De San Cárlos. Macho desconocido.

X. OPIO. — OPIUS.

Abdomine ovato, breviter pedunculato; terebra occulta aut vix exserta.

Opius Wesm., Brulle, Blanch., etc.

Cabeza del ancho del tórax. Antenas delgadas, filiformes, mas largas que el cuerpo. Alas con la segunda celdilla cubital mucho mas larga que ancha, recibiendo la nerviosidad recurrente en su ángulo interno. Abdómen ovalado, muy cortamente pedunculado. Taladro derecho, muy corto, oculto ó muy poco saledizo.

Las especies de este género son muy comunes y muy pequeñas. viven por lo comun en lugares húmedos.

1. *Opius choristigma.* †

O. antennis, corpore pedibusque testaceis, abdomine apice sensim obscuro; alis hyalinis, nervuris obscuris stigmate nullo. — Long., 4/5 lin. : lat., 1/5 lin.

Hembra : largo del cuerpo, cuatro quintos de línea. Ancho del mismo, un quinto de línea. Formas : antenas filiformes, mas largas que el cuerpo. Este liso y luciente. Vértex convexo. Ocelos muy aproximados y desiguales, el anterior mas grande que los otros. (Esta particularidad puede ser accidental). Disco del mesotórax bisulcado ; surcos longitudinales, rectos, subparelelos, partiendo del borde anterior y desapareciendo hácia el medio. Abdómen subsesil, estrecho y alargado, poco mas ó menos tan largo como el ante-cuerpo ; costados de los segmentos intermedios subparalelos, dorso feblemente convexo. Aparejo ofensivo de la longitud del abdómen. Alas muy largas, excediendo visiblemente la extremidad posterior del cuerpo. Estigma nulo y reemplazado por una nerviosidad tan espesa como el radius, costeando el borde anterior del ala, y llegando á la extremidad de la celdilla radial, de donde viene el nombre de *Choristigma* aplicado á la especie. Segunda celdilla mas grande que las demas juntas, dos veces à lo menos mas ancha que larga, recibiendo la nerviosidad recurrente en el vértice del ángulo posterior ó cubital, el cual es casi recto ; costado postero-interno paralelo al externo, pero mas corto de la mitad. Colores : antenas, cuerpo y patas testáceos ; extremidad del abdómen gradualmente apartada. Alas hialianas, nerviosidades obscuras. Macho semejante á la hembra, pero mas chiquito, dorso del abdómen mas tomado.

M. Wesmaël ha publicado algunos *Opios* de Bélgica, cuyo estigma es angosto y líneal ; pero en el cual aun es posible reconocerlo. Por otra parte, estos pertenecen á otras divisiones y nada tienen que ver con el nuestro, que se encuentra en toda la República, Valdivia, Santiago, etc.

2. *Opius affinis.* †

O. antennis nigris ; corpore pedibusque testaceis, immaculatis ; alis hyalinis, nervuris stigmateque nigris.

Hembra : este pequiñito *Opio* que, como los precedentes,

pertecene á la division II, A, a, t. de M. Wesmaël, difiere del *Choristigma* por su estigma que es del tamaño y de la forma ordinarios, por su abdómen mas ovalar y su aparejo ofensivo que depasa apenas el ano. Antenas negras. Cuerpo y patas testáceos, de un solo tinte y sin manchas. Alas hialinas, nerviosidades y estigma negros.

De las provincias centrales.

3. *Opius trimaculatus.* †

O. antennis nigris; corpore pedibusque testaceis; mesothoracis dorso trimaculato; alis hyalinis, nervuris obscuris, stigmate luteolo.

Macho: de la misma subdivision que los dos precedentes, y del mismo tamaño. Cuerpo liso y luciente. Estigma estrecho y alargado, como en el *Op. magnicornis*, Wesm, cuya ala fué figurada por el autor, V. Wesm, *loc. cit.*, lám. 2. Antenas negras. Cuerpo y patas testáceos. Tres manchas oblongas negras sobre el disco del mesotórax. Alas hialinas, nerviosidades obscuras, estigma amarillento. — Hembra desconocida.

De las provincias centrales.

XI. MICROGASTRO. — MICROGASTER.

Oculi villosi. Labium integrum aut vix emarginatum. Antennæ setaceæ multiarticulatæ.

MICROGASTER Latr., Essemb., Wesm.; — ICHNEUMON Linn., etc.

Quijadas y labios sin prolongaciones. Ojos vellosos. Antenas setáceas compuestas de diez y ocho artículos. Alas con una celdilla radial grande y triangular y dos cubitales y aun tres, pero en tal caso la segunda es muy pequeña. Alas fuertes y las piernas comprimidas.

Este género es muy notable por sus ojos vellosos. Las larvas viven en el cuerpo de ciertas orugas, y despues salen para construirse, todas juntas, un capullo en donde concluyen su desarrollo.

1. *Microgaster rubricollis.* †

M. antennis, corpore, pedibus nigris ; prothoracis dorso, mesothoracis disco, scamis alarum, scutello basin rubris ; alis obscuris ; nervuris stigmateque nigris. — Long., 2 lin. 1/2 ; lat., 3/4 lin.

Hembra : largo del cuerpo, dos líneas y media. Id. del abdómen, una y media. Id. del aparejo ofensivo manifiesto, dos y media. Ancho del corselete en el origen de las alas superiores, tres cuartos de línea. Id. del abdómen en su máximum, el mismo. Formas : antenas tan largas como el cuerpo, rolladas en espirales hácia su extremidad, insertas encima de la delantera de la cabeza. Vértex transversal y convexo. Angulo anterior del triángulo ocelar muy abierto. Frente corta y plana, suavemente inclinada hácia adelante. Faz espaciosa, feblemente convexa, visiblemente puntuada y velluda. Dorso del corselete mas liso y luciente que la delantera de la cabeza. Línea mediana del disco del mesotórax algo hundida. Dorso del mesotórax de una sola pieza, uniformemente convexa ; una carenita mediana que parte del borde anterior y desaparece hácia el medio. Abdómen mas largo que el ante-cuerpo, tan luciente como el corselete, en óvalo estrecho y alargado, y alcanzando el máximum de su anchura en el borde posterior del segundo anillo ; el primero en trapecio ensanchado por atrás ; dorso del segundo bifoveolado, hoyuelos distantes, en arcos de círculo, cuya convexidad está hácia afuera y cuyas extremidades alcanzan á los dos bordes opuestos. Aparejo ofensivo manifiesto de la longitud del cuerpo. Celdilla radial de las alas superiores estrecha, angulosa y rectilínea ; segunda cubital cuadrangular ; discoidal externa netamente separada de la primera cubital. Colores : antenas, cuerpo y patas negros, dorso del protórax, disco y mitad superior de los flancos del mesotórax, escamas alarias y base del escudo, encarnados. Palpos pálidos. Alas obscuras, nerviosidades y estigma negros.

Este *Microgastro* habria pertenecido á la primera seccion del *G. Microdus*, N. V. Es., y al sub-género *Earinus*, Wesm,, y se le hubiera debido colocar al lado del *Microdus thoracicus* (*Earinus*), Wesm. Se halla en el norte, Coquimbo, etc.

XII. AGATES. — AGATHIS.

Antennæ longæ, graciles, apice convolutæ. Maxillæ et labium in rostellum producta.

AGATHIS Latr., Esenb., Wesm.; BRACON Fabr., etc.

Faz y capirote reunidos, prolongados por delante á modo de pico mas ó menos acuminado con los bordes anteriores terminados en una punta roma. Antenas largas, delgadas. Alas con tres celdillas cubitales, la primera reunida á la primera discoidal, la segunda muy pequeña. Los tres primeros segmentos del abdómen, los mayores y asurcados ó excavados como en los Bracons. Taladro largo y filiforme.

Se conoce un gran número de especies de este género.

1. *Agathis lævithorax.* †

A. antennis, pedibus, corpore antice nigris; mesothoracis disco et metathoracis dorso rubris; abdomine omnino rubro; alis obscurissimis, nervuris stigmateque nigris. — Long., 3 lin.; lat., 1/2 lin.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas. Id. del abdómen, línea y media. Id. del aparejo ofensivo manifiesto, tres línas. Ancho del corselete en el origen de las alas, media línea. Id. del abdómen en su máximum, un tércio de línea. Cuatro primeros artículos de las antenas de la forma ordinaria (los otros ya no existen). Rostro mandibulario mas corto que en el *Ag. umbellaturum* y otras especies vecinas. Cuerpo liso y luciente. Pelos esparcidos, raros y cortos. Dorso combado, fuertemente inclinado hácia atrás, de una sola pieza, de superficie desigual, lisa y tan luciente como lo restante del dorso. Abdómen que llega á su máximum de anchura en el borde posterior del primer anillo; este en trapecio ensanchado por atrás y rebordado lateralmente, los segundo y tercero subrectangulares, costados rectos, paralelos y sin bordes, dos hoyuelitos aproximados en la base del segundo. Aparejo ofensivo manifiesto de la longitud del cuerpo. Patas de la forma ordinaria. Segunda celdilla cubital estrecha y cuadrangu-

lar. Colores : antenas, patas y ante-cuerpo negros: disco del mesotórax y dorso del metatórax encarnados. Abdómen enteramente encarnado. Alas muy obscuras, nerviosidades y estigma negros.

Especie algo rara, cuyo macho es dudoso; véase el número siguiente.

2. *Agathis rubricata.* †

A. antennis, pedibus, metathorace, abdomineque nigris. — Long., 3 lin.; lat., 1/2 lin.

Macho : el ejemplar único tiene la talla y el facies de la hembra precedente, á la cual quizá se le habrá de asociar cuando se haya cojido un número mayor de individuos de ambos sexos. El color negro ha tomado aqui mas extension y ocupa el borde anterior y los flancos del corselete, todo el metatórax, todo el abdómen y el medio de los fémures posteriores. Las regiones ecuatoriales suministran numerosos ejemplos de machos mas negros que sus hembras. Otro individuo de Coquimbo viene tambien al apoyo de esta opinion. Su talla es algo mas chiquita y sus colores son intermedios entre los de las *Agathis rubricata* y el *Lævithorax*, el corselete y los últimos anillos del abdómen, partiendo del quinto, como en la primera, los cuatro primeros anillos encarnados, como en la segunda.

Del norte de la República.

3. *Agathis areolata.* †

A. antennis, corpore antice nigris: mesothoracis disco et scutelli medio rubris; abdomine, pedibus rubris; segmento primo in dorso nigro; alis hyalinis, nervuris fuscis; radio stigmateque nigris. — Long., 2 lin. 1/2; lat., 2/3 lin.

Hembra : largo del cuerpo, dos líneas y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, dos tércios de línea. Abdómen menos largo que el ante-cuerpo. Aparejo ofensivo tan largo como el cuerpo ó mas. Formas : semejantes á las del *Lævithorax*, pero mas rehechas. Rostro mandibulario proporcionalmente mas alargado y semejante al del *Umbellaturum*. Un hoyuelo oblongo y longitudinal sobre el disco del mesotórax, á poca distancia del

borde posterior. Dorso del metatórax distintamente puntuado, mas tomado que lo restante del corselete. Segunda celdilla cubital muy chiquita, triangular, largamente peciolada, rodeada de nerviosidades muy espesas y muchas veces obstruidas por su espesura. Colores : antenas y ante-cuerpo negros. Disco del mesotórax y medio del escudo encarnados. Abdómen encarnado, dorso del primer anillo negro. Patas encarnadas; caderas, trocanteros y extremidades tarseas de las tibias negros, una mancha negra en la extremidad femural de las tibias posteriores. Alas hialinas, nerviosidades pardas, radius y estigma negros. Macho : semejante á la hembra. No se le distingue mas que por la ausencia del aparejo ofensivo manifiesto.

Variedades. — Algunas veces la mancha encarnada del escudo es pequeña y puntiforme, los últimos anillos del abdómen son negros, y este color se estiende mas ó menos por el dorso del segundo. Ambos sexos de Coquimbo.

XIII. BLACO. — BLACUS.

Abdomen compressum subsessile. Antennæ apice moniliformes. Terebra inserta.

Blacus Esemb., Brullé, Blanch., etc.

Cuerpo delgado. Cabeza bastante globulosa, del ancho del tórax. Antenas moniliformes en la punta, de veinte y uno artículos en los machos, diez y seis á diez y ocho ó tal vez mas en las hembras. Alas con dos celdillas cubitales, ó solo una incompleta y una radial completa. Patas largas. Abdómen comprimido, sesil ó apenas pedunculado. Taladro saliente.

Se conocen unas pocas especies de este género, todas muy pequeñas.

1. *Blaco? humilis.* †

B. antennis, capite, thorace et abdominis dorso nigris, pedibus et ventre basin luteolis; alis hyalinis, nervuris nigris; stigmate luteo nigro marginato.

Largo del cuerpo, una línea. Ancho del mismo, un cuarto de línea. Formas : cima del cuerpo luciente y pareciendo lisa á la simple vista. Abdómen subsesil, ovalar. Sexo incierto; si este

individuo es una hembra, su aparejo ofensivo no depasa el ano. Celdilla discoidal interna completamente cerrada, nerviosidad paralela, *Wesm.*, no intersticial. Colores : antenas, corselete y dorso del abdómen negros. Patas y base del vientre (no he visto su extremidad) amarillos-pálidos. Alas hialinas, nerviosidades negras, estigma amarillo y ribeteado de negro.

Creo que este insecto es un *Blacus*; pero no puedo afirmarlo con toda seguridad. Esta encolado sobre un carton, de donde no habria yo podido desprenderlo sin esponerme á despedazarlo. No he podido percibir ni su labro ni sus mandíbulas, y aun temo que haya de ser transportado en adelante con los *Braconoides* ó con los *Alysioides*; pero si es realmente uno de nuestros *Blacus*, es de la division que corresponde al género *Brachistes*, Wesm. De San Cárlos de Chiloe.

2ª SUBFAMILIA. — BRACONOIDEOS.

Las extremidades de los dos brazos de las mandíbulas pueden juntarse, sus dientes apicales pueden encajarse entre sí pero su cara sale del plano de la delantera de la cabeza, y hace con él un angulo mas ó menos abierto.

I. BRAÇON. — BRACON.

Mandibulæ prominentes, dentibus incurvis. Clypeum emarginatum. Antennæ setaceæ articulo tertio secundo longiori.

BRACON Jur., Latr., Fabr., etc.; — ICHNEUMON Linn., etc.

Cuerpo delgado bastante alargado. Palpos maxilares de cinco artículos, de los cuales el tercero es ensanchado en la punta. Antenas delgadas, largas, compuestas de artículos que disminuyen insensiblemente y el segundo muy corto. Alas de tres celdillas cubitales ; la primera recibe el nervio recurrente y la segunda es trapezoidal ; las dos discoidales superiores colocadas en la misma altura en su origen. Patas delgadas, terminadas por dos ganchos. Abdómen angostándose insensiblemente del segundo segmento al último y los primeros segmentos marcados de excavaciones mas ó menos profundas.

Las especies de este género, muy comunes en todas las regiones del globo, son generalmente de un grosor mediano y adornadas de colores bastante agradables. Las hembras depositan los huevos en el cuerpo de otros insectos.

1. *Bracon chilensis.* †

B. abdomine lævi, glabro, rubro ; nervio recurrente accurate interstitiali ; antennis, capite, pedibusque nigris ; mesothoracis disco rubro ; alis plus minusve obscuris, nervuris potissimis, nigris. — Long., 4 lin. ; lat., 1 lin.

Largo del cuerpo, cuatro líneas. Ancho del corselete en el origen de las alas, una línea. Formas : antenas poco mas ó menos largas como el cuerpo, segundo artículo la mitad mas corto que el tercero. Ante-cuerpo luciente, finamente puntuado y velludo ; pelos herizados mas espesos delante de la cabeza y en los flancos del corselete. Abdómen glabro y pulido ; dorso del primer segmento desigual, un surco mediano partiendo del origen, ahorquillado hácia la extremidad del peciolo propiamente dicho, describiendo despues una semi elipse y alcanzando al borde posterior, otros dos surcos laterales que comienzan en el borde exterior en frente á la horquilla del surco mediano, rectos, subparalelos, y alcanzando tambien el borde posterior, hueco de los surcos impuntuados, espacios alzados, lisos y lucientes, dorso del segundo anillo bruscamente deprimido á poca distancia del borde anterior, depresion impuntuada, bilobeada anteriormente, lóbulos redondeados, dorso de lo restante del abdómen liso é igual. Ultima placa ventral carenada, angular y prolongada en punta. Nerviosidad recurrente única, rigorosamente intersticial, es decir, juntándose al cubitus en el punto de su encuentro con la nerviosidad transversal que separa las dos primeras cubitales. Estos caracteres me han parecido constantes; pero no sucede lo mismo respecto al tamaño. Su longitud varía de tres á cinco líneas, y la anchura que es á la longitud en razon de uno á cuatro en la mayor parte de las hembras, no es mas que de uno á cinco en algunos machos. El aparejo ofensivo de las hembras es ordinariamente de la longitud del abdómen, á menudo mas corto, muy rara vez algo mas largo, pero constantemente menos largo que el cuerpo. Colores : variables en parte. Las antenas, cabeza y patas siempre son negras. El disco

del mesotórax y el abdómen siempre son encarnados; las alas siempre mas ó menos obscuras con sus principales nerviosidades negras. Pero las demas partes del cuerpo son indiferentemente encarnadas ó negras. Sin recorrer la larga série de todos los pasaje succesivos, nos contentaremos con citar, como ejemplos de los dos extremos opuestos, 1° los individuos cuyo corselete es negro con el disco del mesotórax encarnado; 2° los que tienen el corselete encarnado con dos manchas negras sobre el dorso de su metatórax; ademas se ve amenudo una mancha amarilla en el origen del estigma, y una faja hialina al traves de la primera cubital; pero desapareciendo la mancha y la faja, en otros individuos, tan pronto separada, tan pronto conjuntamente. El pelaje, en fin, puede ser ó generalmente entrecano ó negro sobre el fondo negro, y claro en fondo claro.

Especie bastante comun en Chile. Ambos sexos de Coquimbo y de Santa Rosa. Los individuos de la última localidad me han parecido mas chiquitos que los otros. Un macho de Copiapo es notable por su tamaño (cinco líneas de largo), y por los últimos anillos del abdómen apartados y negruzcos.

2. *Bracon approximator.* †

B. antennis corpore antice pedibusque nigris; abdomine lævi, nitido, luteo, immaculato; alis obscurissimis interstitio hyalino destitutis; nervuris stigmateque nigris. Long., 2 lin.; lat., 1/2 lin.

Este chiquito *Bracon*, largo de dos líneas y ancho de media, no tiene nada de notable que lo distinga de muchas especies europeas que tienen la misma talla y colores análogos. Sin embargo, despues de haberlo comparado con los individuos de mi gabinete, y consultado las excelentes descripciones de los señores Nees y Wesmael, no hallé ninguna de sus especies perfectamente idéntica á la nuestra, y he tenido que abstenerme de un parangon que habria sido demasiado aventurado. El *Bracon cordiger*, N. *ab* Es., *loc. cit.* 1, 103, 60, es una de las mas vecinas; pero el aparejo ofensivo de la hembra es tan largo como el cuerpo, y tiene dos surcos convergentes sobre el dorso del primer anillo. El nuestro tiene las antenas, el ante-cuerpo y las patas negros; abdómen amarillo y sin mancha, las alas muy obscuras y sin intérvalos hialinos, las nerviosidades y el estigma

negros. El segundo artículo de las antenas es mas corto que el tercero. El dorso del abdómen glabro y luciente. El primer anillo dividido en tres compartimientos, uno mediano en rectángulo longitudinal, alcanzando á los dos bordes, alzado, convexo, lateralmente ribeteado, dos laterales muy deprimidos en triángulos rectángulos cuyo borde exterior es la hipotenusa, y cuyo borde posterior es el lado mas corto. Dos febles impresiones en arcos de círculo cuya convexidad está vuelta adelante en el segundo anillo. El tercero y los siguientes sin desigualdades de superficie. Largo del aparejo ofensivo de la hembra poco mas ó menos igual al del abdómen, y siempre menor que la del cuerpo. Primera celdilla cubital recibiendo la nerviosidad recurrente á una distancia apreciable del vértice de su ángulo postero-externo.

De Coquimbo y de Santa Rosa.

II. EXOTECO. — EXOTHECUS.

Caput transversum. Os circulatum. Palpi filiformes. Abdomen subsessile, segmento primo postice dilatato. Alæ superæ tribus cellulis cubitalibus, secunda trapeziformi antice angustato.

EXOTHECUS Wesm., *Monogr. des Brac. mém. de Brux.*, t. XI, p. 73.

Cabeza transversal ó mas ancha que larga. Abdómen subsesil ó muy cortamente pedúnculado, arrugado en su largo, á veces carenado y de forma casi oval; el primer segmento dilatado por detras, su borde posterior no separado bruscamente del ancho del segundo. Alas superiores con tres celdillas cubitales, la segunda en trapecio, angostada por delante, y la nerviosidad recurrente inserta hácia la punta de la primera celdilla cubital ó intersticial; la discoidal superior interna mas distante que la esterna del origen del ala.

Este género ha sido desmembrado del género *Rogas*, de Nees ab Esenb., y se distingue fácilmente por la complicacion de sus alas superiores.

1. *Exothecus melanocephalus.* †

E. antennis, palpis, capite, prosterno, pedibusque nigris; thorace abdomineque fulvo-rubellis; scutello apice nigro; alis obscuris; nervuris stigmateque nigris. Long., 3 lin.; lat., 1 lin. 1/2.

Macho: largo del cuerpo, tres líneas. Id. del abdómen una y media. Ancho del corselete en el origen de las alas, media línea. Id. del abdómen en su máximum, dos tércios de línea. Formas: antenas maltratadas, tan largas á lo menos como el cuerpo, filiformes y no rolladas en espirales. Cuerpo pulido y luciente, finamente puntuado y pubescente mirado por un lente. Puntuacion de encima del primer anillo y de la base del segundo mas aparente. El primero en trapecio longitudinal ensanchado por atrás, costados rectos y ribeteados, base algo gibosa, línea mediana carenada. Superficie del segundo igual, sin arrugas y sin rodete. Nerviosidad recurrente intersticial. Colores: antenas, palpos, cabeza, prosternum y patas negros. Corselete y abdómen leonados-encarnadinos; extremidad del escudo negra. Alas obscuras, nerviosidades y estigma negros. — Hembra desconocida.

De las provincias centrales.

2. *Exothecus cribellatus.* †

E. antennis, capite, thorace et abdominis segmento primo fuscis; secundo et sequentibus testaceis; pedibus pallidioribus, anticis femoribus tibiisque obscuro-maculatis.; alis hyalinis; nervuris stigmateque fuscis. — Long., 2 lin.; lat., 1/3 lin.

Hembra: largo del cuerpo, dos líneas. Id. del abdómen, una línea. Anchura del abdómen en su máximum, media línea. Formas: antenas delgadas, filiformes, mas largas que el cuerpo, de treinta artículos á lo menos, cilíndricos y poco desprendidos; los últimos muy difíciles de contar. Cabeza bastante grande. Vértex en rectángulo transversal, ángulo anterior del triángulo ocelar agudo. Disco del mesotórax en contacto inmediato con el borde posterior de la cabeza, mate y fuertemente puntuado, disegual y distintamente dividido en tres compartimientos oblongos y combados por dos surcos convergentes hácia atrás y alcanzando al borde anterior del escudo. Este en trapecio alargado

y poco estrechado por atrás, feblemente convexo. Pos-escudo casi obliterado, el segmento pos-escutelario, cuya superficie es por otra parte desigual y reticulada, no pareciendo compuesta mas que de una sola pieza uniformemente inclinada y comparable á una tajada bastante delgada de una superficie cónica. Metatórax igualmente inclinado en el mismo sentido, acribillado de gruesos puntos hundidos muy juntos, y dividido en dos faces que hacen entre sí un ángulo bastante cubierto por una carena recta y transversal; faz superior feblemente convexa; faz posterior plana ó aun tambien un poco cóncava. Abdómen en ovalo irregular, acuminado por delante, redondeado por atrás, alcanzando el máximum de su anchura hácia el medio del tercer anillo y siendo entónces un poco mas ancho que el corselete. Dorso del primer segmento mate, cubierto de puntos oblongos ó sublíneales, que forman arrugas longitudinales ó especies de estrias interrumpidas; los dos tércios anteriores del segundo igualmente mates pero cubiertos de puntos redondos y distintos; tércio posterior de los segundo, tercero, cuarto y siguientes lucientes y pareciendo lisos á la simple vista. Aparejo ofensivo algo mas corto que el abdómen. Alas y patas del tamaño ordinario. Nerviosidad recurrente intersticial. Colores : antenas, cabeza, corselete y primer anillo del abdómen pardos; segundo anillo y siguientes testáceos. Patas mas pálidas; una mancha obscura en los fémures y canillas del primer par. Alas hialinas; nerviosidades y estigma pardos. — Macho desconocido.

Del norte de la República.

3. *Exothecus anomalopterus.* †

E. antennis fuscis; capite, pedibus, thorace et abdominis segmento primo testaceis; secundo nigro; alis hyalinis. — Long., 1 lin. 1/4.

Hembra. Formas y colores : este pequeño *Braconoíde*, largo de una línea y un cuarto, está encolado en el carton de modo que quita en parte de ver la cima del corselete y del abdómen, y no me hubiera atrevido á emprender su estudio, si sus alas, mas visibles, no me hubiesen presentado un ejemplo de anomalía muy particular. La nerviosidad paralela, *Wesm.*, ó nerviosidad anal *Halid.* es intersticial, es decir que se anastomosa

con la que separa las dos discoidales, y si se ha de juzgar por esto, esta especie deberia ser colocada en el *G. Penecerus*, Wesm. y al lado del *Penecerus rubiginosus*, id. Pero esta asociacion artificial contraría todas las relaciones naturales. Estas dos especies no tienen otro caracter de afinidad. La nuestra tiene el facies de un *Exoteco* y notablemente el de nuestro *Exoth. melanocephalus*, nº 1. Las antenas tan largas como el cuerpo y multi-articuladas. El abdómen es estrecho y alargado. El estigma está completamente borrado y reemplazado por una nerviosidad exterior que alcanza á la punta la radial, como en nuestro *Perilitus choristigma*. El aparejo ofensivo es mas corto que el abdómen. Cabeza, patas, corselete y primer anillo del abdómen testáceos. Antenas pardas; segundo anillo del abdómen negro. Alas hialinas. Radius y nerviosidad costal negruzcos; otras nerviosidades pardas.

Hembra única, sobre la cual siento mucho no tener otros pormenores que dar. De Valdivia. Macho desconocido.

III. ALEIODES. — ALEIODES.

Caput transversum. Abdomen sessile lateribus subrectum. Cellulæ discoidales superiores basi inæquales, interna breviore quam externa. Nervus parallelus non interstitialis. Cellula cubitalis secunda rectangula.

ALEIODES Wesm., *Mém. de la Soc. de Brux.*, t. XI, p. 94; ROGAS, *Spec.* Nees ab Esemb., etc.

Cabeza del ancho del tórax á lo sumo. Mandíbulas cortas, muy anchas en la base y angostándose gradualmente hasta la punta que es bidentada. Palpos largos, los maxilares de seis artículos, los labiales de cuatro. Ojos mas ó menos escotados en la parte interna. Antenas por lo comun delgadas, con los artículos cilíndricos bien unidos. Abdómen sesil, casi derecho en los lados. Articulacion suturiforme profunda, almenada. Taladro oculto ó muy corto, con las válvulas comprimidas. Alas superiores de tres celdillas cubitales; la primera recibe el nervio recurrente; la segunda es en rectángulo; celdillas discoidales

superiores desiguales en la base, la interna mas corta que la externa. Nervio paralelo no intersticial.

Este género es algo afin del que antecede, pero difiere por la complicacion de sus alas, el largo del taladro y la forma de sus válvulas, y por la forma del abdómen. Se conocen ya muchas especies.

1. *Aleiodes erythroderus.* †

A. antennis, pedibus, abdomineque nigris; thorace rubro; scutello apice postico et postscutello nigris; pilis cinereis; alis fumosis; nervuris stigmateque nigris. — Long., 3 lin.; lat., 2/3 lin.

Hembra: largo del cuerpo, tres líneas. Ancho del mismo. dos tércios de línea. Formas: antenas tan largas como el cuerpo. Delantera de la cabeza mate, distintamente puntuada y velluda. Corselete mas luciente, casi liso y glabro; algunos pelos herizados esparcidos por los flancos y hácia la extremidad posterior del metatórax. Dorso de los dos primeros anillos del abdómen empañado y fuertemente puntuado, su línea mediana carenada, sus costados sin ribetes aparentes. Tercer anillo tan ancho y apenas un poco mas corto que el segundo; dorso igual, liso y luciente; cuarto y siguientes habitualmente descubiertos, tan pulidos y lucientes como el tercero. Aparejo ofensivo que no depasa al ano. Segunda celdilla cubital larga como los dos tércios de la tercera. Colores: antenas, patas y abdómen negros. Corselete encarnado. Extremidades posteriores del escudo y pos-escudo negras. Pelos cenizos. Alas ahumadas; nerviosidades y estigma negros. — Macho desconocido.

Del norte de la República.

2. *Aleiodes unicolor.*

A. testaceus, rugulosus, opacus; oculis majusculis; capite pone oculos valde angustato. — Long., 2 lin. 3/4 ad 3 lin.

A. UNICOLOR Wesm., *Mém. de Brux.*, t. XI, p. 111.

La hembra tiene las antenas algo mas largas que el cuerpo, testáceas, con la tercera parte de arriba negruzca; cabeza, tórax, abdómen y piés de un testáceo terno mas ó menos pálido; el espacio ocupado por los ocelos es negro, á veces la mitad del

primer segmento hácia la punta y todo el medio del segundo son muy pálidos; ojos grandes, fuertemente salientes, ligeramente escotados ó mas bien sinuados en el lado interno, acercados en la parte superior de los ocelos, de modo que entre cada ojo y el ocelo corespondiente se halla solo un espacio un tanto menos ancho que el grueso de un ocelo; el dorso del metatórax y los dos primeros segmentos del abdómen son arrugados y finamente carenados en su medio; el tercero segmento es tan finamente lijado, que apenas se distingue, é insensiblemente se hace mas liso hácia la punta, los segmentos que siguen son lisos pero poco lustrosos; el primer segmento es apenas una vez mas angosto en la base que en la punta. Alas transparentes con el estigma pálido; la segunda celdilla cubital es del mismo largo que la discoidal interna; el radio de las alas inferiores está borrado. El macho es idéntico.

Por no haber dado el señor de Spinola la descripcion de una especie que dice ser idéntica con la *Al. unicolor* con que el mismo señor Wesmael le habia favorecido, hemos tenido que valernos de la descripcion de este último autor, con la advertencia que los individuos chilenos son algo mas pequeños, y tienen las nerviosidades de las alas inferiores no tan bien marcadas.

IV. ISCHIOGONO. — ISCHIOGONUS.

Antennæ longæ. Abdomen sessile. Alæ superæ cellulis cubitalibus tribus; discoidalis inæqualibus, interna breviori quam externa.

Ischiogonus Wesm., *Mem. de Brux.*, t. xi, p. 125; — Braco, Nees ab Esemb., et auct.

Cabeza tan larga como ancha. Antenas largas, delgadas, filiformes. Mandíbulas cortas muy deprimidas y ensanchadas en el lado inferior, estocadas en la punta. Palpos maxilares largos, setáceos, de seis artículos, los labiales de cuatro. Boca rodeada de una fila de pelos largos. Abdómen sesil, oblongo. Articulacion suturiforme, muy poco marcada en los lados ó enteramente borradas. Taladro largo, delgado. Caderas de las patas de detras dilatadas y truncadas por delante en la base. Alas superiores de tres celdillas cubitales; la primera recibe el

nervio recurrente, y la segunda es trapeciforme; las dos celdillas discoidales superiores desiguales en la base, la interna mas corta que la externa. Nervio paralelo no intersticial.

Este género, formado por Wesmael, incluye unas pocas especies por lo comun muy pequeñas.

1. *Ischiogonus nubilipennis.* †

I. fem. antennis, corpore pedibusque cinereis aut lividis; in masc. brunneis; femoribus, tibiis nigro-annulatis; alis hyalinis, cellulis nebulosis hyalino-circumdatis; nervuris pallidis aut testaceis. — Long., 1 lin. 1/2; lat., 1/4 lin.

Largo del cuerpo, línea y media. Id. del abdómen, tres cuartos de línea. Anchura del cuerpo, un cuarto de línea. Formas: las del género, véase Wesm. *loc. cit.* Antenas delgadas, filiformes, artículos bien desprendidos, tan largas como el cuerpo ♀, mas largas que el ♂. Cuerpo mate, puntuado y pubescente. Metatórax de una sola pieza feblemente convexa y suavemente inclinada hácia atrás, distintamente puntuada con puntos redondos y distantes. Espacios intermedios planos é iguales ♀, desiguales y salientes ♂. Dorso de los dos primeros anillos estriado longitudinalmente. Aparejo ofensivo de la longitud del cuerpo. ♀ Patas medianas. Fémures bruscamente hinchados antes del medio y terminados en forma de porrita estrecha y comprimida. Segunda celdilla cubital en trapecio encojido por delante, siendo su costado radial al cubital como dos á tres. Colores: antenas, cuerpo y patas grises ó amoratados ♀, pardos ♂. Fémures y canillas anillados de negro ♀ Alas hialinas, anubadas de gris obscuro, de modo que este tinte ocupa lo interior de las celdillas, por poco que su contorno sea claro y hialino. Nerviosidades pálidas ó testáceas.

Se halla en Santiago.

2. *Ischiogonus subapterus.* †

I. rubello-testaceus, in capite thoraceque saturatiori, in pedibus et segmenti secundi dorso pallidiori; segmento tertio et sequentibus brunneis. — Long., 3/4 lin.; lat., 1/8 lin.

Hembra: largo del cuerpo, tres cuartos de línea. Ancho del

mismo tomado en su máximum, un octavo de línea. Formas : antenas mutiladas y reducidas á sus diez y seis primeros artículos, y con todo eso mas largas que el cuerpo. Ante-cuerpo mate, distintamente puntuado y velludo. Triángulo ocelar muy chiquito, ángulo anterior agudo. Cuello (*Prothorax geminus*) bien aparente por encima, corto y angosto. Protórax (*Præscutum mesothoracis*) en cono truncado y estrechado por delante, separado del disco por un surco transversal, profundo y visiblemente almenado. Disco del mesotórax que no toca al borde posterior de la cabeza, en semicírculo cuyo diametro corresponde al borde posterior. Segmento escutelario agrandado á expensa del disco y suavemente inclinado hácia atrás. Escudo triangular y fuertemente ribeteado. Pos-escudo poco saliente, transverso-líneal. Dorso del metatórax escabroso, rugoso y rebordado lateralmente, rebordes denticulados de una sola pieza ; línea mediana saliente y careniforme, ahorquillada á poca distancia de su orígen, cabos divergentes de la horquilla formando entre ellos un ángulo muy agudo. Angulos posteriores prolongados y espiniformes. Abdómen ovalario alcanzando al mismo tiempo á la mitad de su longitud y al máximum de su anchura en el borde posterior del segunda anillo ; cuatro costas longitudinales sobre el dorso del primero, del segundo y del siguiente lisos y lucientes, una depresion en arco de círculo cuya convexidad esta vuelta hácia delante cerca de la base del segundo. Aparejo ofensivo de la longitud á todo mas de un tércio del abdómen. Patas delgadas. Fémures no hinchados en forma de porrita, tarsos intermedios de la longitud ordinaria. Alas rudimentales y que consisten solamente en dos muñones avortados, ineptos al vuelo y que apenas pueden alcanzar al borde anterior del metatórax. Colores : antenas, cuerpo y patas testáceos, encarnadinos, tinte mas cargado en la cabeza y en el corselete, mas claro en las patas y en medio del segundo anillo. Tercer anillo y siguientes pardos-negruzcos. — Macho desconocido.

Variedad A. — Algo mayor que el tipo, color general mas pálido, superficie del dorso menos desigual, costas del primer anillo casi borradas. Macho desconocido. Intimamente convencido de que el avorto de las alas y las disformidades del corselete, que son sus consecuencias, no son mas que accidentes excepcionales, entre los himenópteros, ó á lo menos de

que se deben presumir tales, he atribuido este *Braconoide* singular al género conocido que me ha parecido su mas cercano vecino. Sin embargo, tal vez será posible que el descubrimiento de los machos ó de algun individuo alado, de uno ú otro sexo, nos induzca en adelante á modificar esta clasificacion provisional

3ª SUBFAMILIA. — ALISIOIDEOS.

Las extremidades de los dos brazos de las mandíbulas no siempre pueden juntarse y los dientes apicales jamas encajarse entre sí.

I. ALISIA. — ALYSIA.

Mandibulæ latæ, tridentatæ. Caput postice emarginatum Alæ superæ cellulis cubitalibus tribus.

ALYSIA Latr., etc. ; BRASSUS, Nees ab Essemb.. ; — CRYPTUS, Panz., etc.

Cabeza corta, transversa, escotada por detras. Mandíbulas anchas trilobeadas ó tridentadas, encorvadas por afuera. Antenas como del largo del cuerpo y multiarticuladas. Tórax ovado, convexo. Abdómen achatado. Alas superiores con tres celdillas cubitales y tres discoidales, de las cuales la tercera alcanza la punta y un estigma grande y triangular. Patas medianas, con los tarsos triangulares escepto el primero que es mas largo y cilíndrico, y los ganchos sencillos.

Se conocen muchas especies de este género, casi todas peculiares de la Europa.

1. *Alysia macrostigma.* †

A. antennis, capite, thorace abdomineque nigris; pedibus luteis; tarsis posticis fuscis; alis hyalinis; nervuris stigmateque nigris. — Long., 2 lin.; lat., 1/3 lin.

Macho : largo del cuerpo, dos líneas. Anchura del mismo en el origen de las alas, un tércio de línea. Antenas filiformes mas largas que el cuerpo, artículos cilíndricos y poco desprendidos, los tercero y cuarto poco mas ó menos iguales entre sí. Cuerpo

bastante luciente, finamente puntuado pero pubescente, puntuacion y pubescencia mas aparentes en el ante-cuerpo. Cabeza transversa; medio de la frente cóncavo, faz combada, caperuza escotada y ribeteada. Ocelos grandes y aproximados; ángulo anterior del triángulo ocelario obtuso. Disco del mesotórax dividido en tres compartimientos por dos surcos longitudinales, simples y poco hundidos, que parten de los ángulos anteriores, converjan primero insensiblemente y van á juntarse á poca distancia del escudo, describiendo un arco de círculo cuya convexidad esta vuelta hácia atrás. Dorso del metatórax de una sola faz y de una sola pieza uniformemente convexa sin ser mas escabrosa ni mas velluda que lo restante del ante-cuerpo. Abdómen elíptico, estrecho, alargado, alcanzando su máximum de anchura hácia el medio del tercer anillo; el primero apenas un poco mas largo que el segundo, mate y lijado; segundo y siguientes lisos, lucientes, disminuyendo insensiblemente en longitud. Patas medianas; fémures posteriores que puedan fácilmente sobrepasar la extremidad del cuerpo. Estigma de las alas superiores grande y ovalar. Celdilla radial comenzando un poco mas allá del medio del estigma, grande, oblonga, alcanzando la punta del ala y terminada en ángulo agudo. Tres celdillas cubitales, la primera netamente separada de la primera discoidal, en pentágono, recibiendo la nerviosidad recurrente en el vértice de su ángulo cubital ó posterior, el costado postero-interno corto, pero bien aparente; la segunda mitad mas pequeña que la precedente, en trapecio encogido por delante; nerviosidad paralela, *Werms.*, no intersticial. Colores: antenas, cabeza, corselete y abdómen negros. Patas amarillas. Tarsos posteriores pardos. Pelaje blanquizco y sobresaliente al color del fondo. Alas hialinas. Nerviosidades y estigma negros. —Hembra desconocida.

De las provincias centrales.

2. *Alysia lævinscula.* †

A. antennis articulo primo luteo, sequentibus, capite, thorace, abdomineque nigris; mandibulis rubellis; palpis albis; pedibus luteis; alis hyalinis; stigmate nigro. — Long., 1 lin.; lat., 1,5 lin.

Hembra: largo del cuerpo, una línea. Id. del abdómen, me-

dia línea. Id. del aparejo ofensivo manifiesto, el mismo. Ancho del cuerpo, un quinto de línea. Formas : antenas casi tan largas como el cuerpo, filiformes, sedosas, sedas rasas y echadas adelante. Mandíbulas tridentadas. Dientes agudos, el intermedio mas largo que los otros. Cuerpo pulido y luciente, pareciendo liso y glabro á la simple vista. Dorso del metatórax mas distintamente puntuado, un espacio mediano liso junto á la base, línea mediana saliente. Abdómen en óvalo alargado ; primer anillo estriado longitudinalmente en trapecio ensanchado por atrás, y ribeteado lateralmente. Celdilla radial completa y alcanzando á la punta del ala, comenzando en el origen del estigma ; este estrecho y sublíneal. Tres celdillas cubitales ; la primera grande, mas ancha que larga, confundiéndose con la primera discoidal, recibiendo la nerviosidad recurrente hácia el medio de su borde posterior ; la segunda rectangular ; nerviosidades vecinas del borde posterior mas feblemente trazadas. Colores : antenas, fuera de los primeros artículos, cabeza, corselete y abdómen negros. Primer artículo de las antenas y de las patas amarillo. Mandíbulas encarnadinas. Palpos blancos. Alas hialinas. Estigma negro. Radius negruzco ; otras nerviosidades pardas y tanto mas cargadas cuanto estan mejor expresadas. — Macho : semejante á la hembra, antenas mas largas, articulaciones mas sueltas. Ambos sexos de Valdivia.

Esta pequeña *Alisia* pertenece á la primera seccion del *G. Alysia*, N. V. Es., y á los *Synchori*, Halid. Véase *Ent. mag.*, t. 5, p. 216. M. Imhoff me envió individuos de las cercanias de Basilea, que difieren muy poco de los ejemplares de Chile ; pero no por eso dejo de estar convencido de que la especie está aun inedita.

3. *Alysia nemostigma.* †

A. antennis, capite, thorace, abdomineque nigris ; mandibulis pedibusque rubellis ; palpis albis ; alis hyalinis leviter fumosis, nervuris nigris ; stigmate in medio pallidiori.

Hembra : algo mayor que la hembra precedente. Antenas largas como el cuerpo, tercero y cuarto artículos iguales entre sí. Cuerpo liso y luciente, ningun surco almenado sobre los flancos del mesotórax. Dorso del metatórax compuesto de dos faces que hacen entre sí un ángulo recto ó un poco obtuso ;

faz superior igual y pulida como lo restante del dorso; faz posterior mate y fuertemente puntuada. Primer anillo del abdómen como en la *Læviuscula*, proporcionalmente mas largo y mas fuertemente ribeteado; segundo anillo y siguientes lisos y lucientes. Aparejo ofensivo algo mas largo que el abdómen. Celdilla radial grande, completa, alcanzando á la punta del ala, ángulo apical mas abierto que en las dos precedentes; estigma estrecho, sublíneal, distante del origen de la celdilla y situado hácia el medio de su anchura. Tres celdillas cubitales; la primera pequeña y netamente separada de la primera discoidal; la segunda muy grande, en trapecio estrechado por delante, recibiendo la nerviosidad recurrente junto al vértice de su ángulo postero-interno. Nerviosidad paralela intersticial; otras nerviosidades de la region posterior igualmente bien trazadas. Colores: antenas, cabeza, corselete y abdómen negros. Mandíbulas y patas encarnadinas. Palpos blancos. Alas hialinas y ligeramente ahumadas; nerviosidades negras, centro del estigma mas claro. — Macho desconocido.

Atribuiremos esta especie á la tercera seccion del *G. Alysia*, N. B. Es., *Micromeles* de M. Haliday. De Valdivia.

4. *Alysia pulchella.* †

A. antennis nigris basi rubris; capite, mesothoracis dorso et abdomine nigris; mandibulis, thorace, mesothoracis dorso excepto rubris; palpis albis; alis hyalinis; nervuris obscuris.

Dimensiones y formas: tamaño de la *Læviuscula*, talla mas rehecha. Antenas mas largas que el cuerpo, artículos cilíndricos bruscamente adelgazados en su origen, articulaciones bien sueltas. Superficie dorsal del ante-cuerpo y flancos del mesotórax como en la precedente. Faz superior del metatórax tan igual y pulida como lo restante del corselete. Primer anillo del abdómen mate y puntuado, en trapecio muy estrechado por delante y subpeciolado. Celdilla radial ovalar y completa, pero corta sin alcanzar á la punta del ala. Estigma estrecho, sublíneal, situado en el origen de la celdilla. Celdillas cubitales y otras partes de la inervacion alaria como en la *Nemostigma*, la segunda cubital algo mas chiquita. Colores: antenas, fuera de los primeros artículos, cabeza, dorso del mesotórax y abdómen negros. Dos

primeros artículos de las antenas, mandíbulas, corselete, fuera del dorso del mesotórax encarnados. Palpos blancos. Alas hialinas, nerviosidades obscuras.

De Valdivia. Tres individuos encolados en el carton, y cuyo sexo no está manifiesto. Los creo machos.

II. DACNUSA. — DACNUSA.

Mandibulæ latæ, tridentatæ. Alæ superæ cellulis cubitalibus duabus.

Dacnusa Halid., et auct.

Este género es muy parecido al precedente; sus mandíbulas son anchas y tridentadas. Las antenas enroscadas en la parte superior; las alas superiores ofrecen solo dos celdillas cubitales; la primera mas pequeña que la segunda, y la celdilla radial grande, cerrada, no alcanzando la punta; el estigma es alargado y el abdómen corto, ligeramente pedúnculado ó casi sesil.

Las especies de este género son, como las del género precedente, muy pequeñas y bastante comunes en ambos mundos.

1. *Dacnusa diluta*. †

D. antennis basin, pedibus anticis et intermediis, collo, pectore, prothorace, mesothoracis disco testaceis; scutello, mesothoracis dorso, abdomine et pedibus posticis rufis; alis hyalinis, nervuris stigmateque fuscis. — Long., 1 lin.; lat., 1/3 lin.

Hembra: largo del cuerpo, una línea. Ancho del mismo, un tércio de línea. Formas: antenas mutiladas. Cabeza grande y lisa; vértex convexo; ocelos muy aproximados, ángulo anterior del triángulo ocelario abierto, frente vertical y bifoveolada, hoyuelos longitudinales y aptos para recibir el primer artículo de las antenas. Disco del mesotórax igualmente liso, convexo, de una sola pieza, en contacto inmediato con el borde posterior de la cabeza. Escudo plano, mas fuertemente puntuado que el disco; segmento pos-escutelario estriado longitudinalmente; pos-escudo muy chiquito, transverso-líneal; faz superior del

metatórax en semi-cilindro no inclinado hácia atrás, mate y fuertemente puntuado; línea mediana carenada. Faz posterior vertical y cóncava. Abdómen ovalar mas corto que el antecuerpo y alcanzando su máximum de anchura en el borde posterior del segundo anillo; dorso de los dos primeros, mate y lijado; el primero de la longitud de un tércio del abdómen, en trapecio poco ensanchado por atrás, feble y uniformemente convexo, poco ó nada ribeteado lateralmente; el segundo mas corto, rectangular, casi plano, fuertemente ribeteado por los dos lados, ribetes en rodetes; tercero y siguientes lisos, lucientes, disminuyendo rapidamente en longitud y anchura. Aparejo ofensivo largo como el abdómen. Patas medianas, fémures posteriores pudiendo llegar al ano. Estigma espeso, triangular. Celdilla radial grande, oblonga, comenzando á los dos tércios del estigma y alcanzando á la punta del ala. Dos celdillas cubitales, la primera mas chiquita, en cuadrilatero irregular; nerviosidad recurrente intersticial. Colores: base de las antenas, dos primeros pares de patas, cuello, pecho, protórax, disco y flancos del mesotórax testáceos. Escudo, segmento pos-escutelar, dorso del metatórax, abdómen y tercer par de patas parduscos. Alas hialinas, nerviosidades y estigma pardos. — Macho desconocido.

Esta especie pertenece á la quinta seccion del *G. Alysia.* N. V. Es., y al *G. Cœlinius*, Haliday.

2. *Dacnusa tripartita.* †

D. antennis, capite, thorace, abdomineque nigris; pedibus luteis; alis hyalinis; nervuris nigris; stigmate luteo nigro-emarginato. — Long., 1 lin. 1/2.

Macho: mas chiquito que la precedente, con la cual nos bastaria compararlo. Largo del cuerpo, línea y media, proporcionalmente mas rehecho. Antenas filiformes y tan largas á lo menos como el cuerpo. Este luciente pero finamente puntuado y pubescente. Vértex menos combado y mas transversal. Hoyuelos frontales menos profundos, separados en el origen de las antenas y reunidos hácia lo alto de la frente. Disco del mesotórax distintamente dividido en tres compartimientos por dos surcos bien expresados, de donde viene el nombre de *Tripartita* aplicado á la especie: surcos que parten de los ángulos anteriores

del mesotórax, convergentes hácia atrás y juntándose en ángulo abierto á poca distancia del escudo. Otro surco longitudinal partiendo del vértice de este ángulo y recorriendo la línea mediana hasta el encuentro del escudo. Surcos transversales que limitan los segmentos pos-escutelarios por delante y por atrás, estriados longitudinalmente, y por decirlo asi, almenados. Faz superior del metatórax mas desigual. Abdómen mas redondeado, primer anillo mas ancho y mas corto, segundo anillo tan liso y tan luciente como los siguientes, sus costados arqueados y no ribeteados. Origen de la celdilla radial hácia el medio del estigma. Primera cubital en pentágono recibiendo la nerviosidad recurrente en el vértice de su ángulo cubital ó posterior. Colores : antenas, cabeza, corselete y abdómen negros. Patas amarillas. Alas hialinas, nerviosidades negruzcas, estigma amarillo con cerco negro. — Hembra desconocida.

Esta *Alisioide* perteneceria tambien al *G. Cœlinius*, Halid.; pero no es posible hacerle lugar en una de las secciones del *G. Alysia*, N. v. Es. Difiere de todas las especies de la quinta, que, sin embargo, es la menos distante, por la nerviosidad recurrente no intersticial. De Valdivia.

XV. EVANITEOS.

Palpos labiales de cuatro artículos y los maxilares de seis. Antenas generalmente filiformes, delgadas y compuestas de trece á catorce articulos. Abdómen inserto sobre el metatórax, inmediatamente debajo del escudo. Alas venosas. Patas posteriores mucho mayores que las demas. Taladro por lo comun saliente.

Esta familia es una de las mas heterogéneas del órden, y compuesta de insectos muy vários en sus formas como en sus caracteres. El principal, que consiste en la inserçion del abdómen, no es aun bien manifiesto en algunas especies, sin embargo, conservaremos dicha familia tal cual la caracterizó el célebre Latreille.

I. FENO. — FŒNUS.

Corpus elongatum, gracile. Abdomen compressum, longum, clavatum prope extremitatem mesothoracis insertum.

FŒNUS Fabr., Lat., et auct.

Cuerpo largo, angosto. Cabeza semi-ovoídea, achatada por debajo. Protórax angostado en forma de cuello. Antenas del largo á lo sumo de la cabeza y del tórax, mas gruesas, engrosándose algo desde la base á la punta y de trece artículos en los machos, mas delgadas en el medio, algo mas gruesas y de catorce artículos en las hembras. Alas superiores con una radial que alcanza casi la punta del ala; dos grandes cubitales de las cuales la primera es romboidal; tres cubitales con la exterior muy grande y las otras muy pequeñas sobretodo la anterior que es líneal; enfin una celdilla marginal posterior. Patas posteriores mucho mas largas que las demas é hinchadas en porra. Ganchos sencillos. Taladro de las hembras largo y delgado.

Los *Fenos* son insectos muy elegantes que se hallan en ambos mundos, pero siempre algo escasos.

1. *Fœnus ruficornis.* †

F. antennis rubris; capite thoraceque nigris; alarum scamis rubris; abdominis primis segmentis rubris, quarto nigro-lineato, quinto et sequentibus nigris; pedibus rubris, femoribus posticis nigro maculatis; alis hyalinis luteo lavatis. — Long., 5 lin.; lat., 2/3 lin.

Macho: largo del cuerpo, cinco líneas. Ancho del corselete en el origen de las alas superiores, dos tércios de línea. Formas: antenas proporcionalmente mas cortas y mas espesas que en las especies congéneres conocidas. Cabeza, cuello (1) y abdómen lisos y glabros á la simple vista, pero realmente puntuados

(1) El género *Fœnus* es uno de aquellos en donde esta pieza está mas desarrollada, y su analogia con el verdadero protórax mejor demostrada.

y pubescentes mirados por el lente. Corselete mate, acribillado de gruesos puntos hundidos y muy aproximados pero redondos, distintos y no formando nunca ni arrugas ni estrías. Colores: antenas encarnadas. Cabeza y corselete negros. Escamas alares encarnadas. Los tres primeros anillos del abdómen encarnados; el cuarto del mismo color con una liñita negra sobre su dorso; quinto y siguientes negros. Patas encarnadas, caderas negras, una mancha negra en las extremidades tarsianas de los fémures posteriores. Alas hialinas, lavadas de amarillo; nerviosidades de la region basilaria amarillentas; otras nerviosidades pardas, estigma de un tinte mas obscuro y negruzco.

Del sud de la República. Hembra desconocida.

II. EVANIA. — EVANIA.

Corpus breve. Abdomen compressum, brevissimum, pediculo arcuato supra mesothoracis dorsum inserto. Pedes prolongi.

EVANIA Fabr., Latr., Jur., etc.

Cuerpo muy corto, cachigordete sobrepujando apenas el origen de las patas posteriores. Antenas un tanto mas largas que el cuerpo, filiformes, rara vez algo mas gruesas en la punta, compuestas de trece artículos en ambos sexos, acodadas desde el segundo artículo que es corto y cónico; el primero es cilíndrico y el mas largo y un tanto hinchado arriba, los demas son tambien cilíndricos, pero tanto mas cortos cuanto se acercan mas de la punta. Abdómen pequeño, comprimido, sostenido por un pedúnculo delgado, arqueado, bien distinto, inserto en el medio del mesotórax y por consiguiente debajo del escudo. Alas superiores con una radial ancha y truncada, tres cubitales de las cuales la primera solo enteramente cerrada, y tres discoidales; la primera grande y oblícua y la tercera alcanza el ápice. Patas bastante delgadas y las últimas muy largas; los tarsos disminuyen de grosor de la base á la punta, y los ganchos son bifidos ó solo con un diente colocado cerca de la punta.

Es muy fácil distinguir una *Evania* de los otros hymenópteros por la forma muy extraña de su cuerpo, que es muy corto, comprimido y bruscamente pedunculado, con el pedúnculo delgado y cilíndrico. Las especies estan esparcidas en casi toda la superficie del globo, y por lo comun son de un color negro. Chile ofrece varias especies, pero solo podemos describir las tres que siguen.

1. *Evania Gayi.* †

E. antennis, capite, abdomineque nigris; thorace rubro, petiolo saturatiori, badio; pedibus anticis rubris; posticis nigris; coxis, trochanteribus rubro-pallidis; alis hyalinis, nervuris nigris, stigmate fusco. — Long., 2 lin.; lat., 1/2 lin.

Hembra: largo del cuerpo, dos líneas. Id. del ante-cuerpo, una línea. Id. del peciolo abdominal, media línea. Ancho del cuerpo en el origen de las alas, media línea. Formas: antenas que engruesan insensiblemente hácia la extremidad como en mi *Evania crassicornis*, *Rev. Zool.* 1842, pág. 189. Inervacion alaria como en la *Evania minuta* Fab. Cabeza y corselete, fuera del metatórax y del abdómen, pulidos y lucientes, pareciendo lisos y glabros. Dorso del metatórax fuertemente puntuado, puntos hundidos, gruesos, redondos y distintos. Metasternum plano, triangular, prolongado en punta obtusa por debajo de las caderas posteriores, teniendo estas en su faz inferior y muy cerca de su origen, un surco oblicuo que puede abrazar uno de los bordes laterales del triángulo metasternal. Colores: antenas, cabeza y abdómen fuera del peciolo, negros. Corselete encarnado. Peciolo mas cargado, pardusco. Patas anteriores encarnadas. Tibias pardas. Patas de los dos últimos pares negras. Caderas y trocanteros encarnados pálidos. Alas hialinas. Nerviosidades negras. Estigma pardo.

De Santa Rosa. Macho desconocido.

2. *Evania chilensis.*

E. antennis fuscis, articulo primo nigro; capite, thorace, abdomine, pedibus intermediis et posticis nigris; pedibus antiais fuscis, coxis, trochanteribus nigris; alis hyalinis, nervuris nigris.

E. CHILENSIS Spin., *Rev. zool.*, 1842.

Antenas filiformes, frente y faz continuas, uniformemente con-

vexas, gradualmente inclinadas por delante; agujero antenario sin reborde; cabeza y tórax mates, vellosos, marcados de muchos puntos pequeños y acercados; pelos cortos, herizados y gruesos; borde anterior de la cara entero, redondo y sin márgen; borde anterior del mesotórax derecho, tan largo como el borde posterior de la cabeza, con los ángulos anteriores bien marcados, tan altos como la mitad del disco; metatórax reticulado, vertical; parte inferior del cuerpo mas finamente puntuada que el dorso; ramos posteriores del mesosternum derechos y paralelos como en la *E. minuta*, pero no angostados en su punta; peciolo abdóminal liso, lustroso, algo corvo, corto, alcanzando la tercera parte del largo del corselete; nerviosidades de la region braquial de las dos primeras celdillas discoidales, de la primera cubital y de la sola radial tan fuertemente marcadas como en la *Ev. appendigaster;* las demas enteramente borradas; antenas parduscas y el primer artículo negro; cabeza, tórax, abdómen, patas intermedias y de atrás negros; patas de delante parduscas, caderas y trocanteros negros; alas hialinas, nerviosidades negras.

Esta especie se halla en las provincias centrales. No estamos ciertos de su sexo.

3. *Evania læviuscula.*

E. omninò nigra, capite, thorace, metathorace exceptuo læviusculis. — Long., 2 lin. 1/2.

Esta especie enteramente negra, es muy parecida á la *E. minuta*, pero es una vez y media mas grande, es decir que tiene dos líneas y media de largo, y su cabeza y el tórax, excepto el metatórax, son tan bruñidos como en la *Ev. Gayi*, mientras que en la *Ev. minuta* son mates y visiblemente puntuados. Las alas son, como en esta última especie, transparentes, blancas y ribeteadas de negro solo en la base. El metatórax es puntuado, pero de un modo mas lijero que en la *Ev. Gayi.*

Se halla en la provincia de Concepcion.

XVI. TENTREDINETEAS.

Mandíbulas alargadas, mas ó menos comprimidas, dentadas en la punta y mas robustas en los machos que en las hembras. Palpos maxilares de seis artículos, los labiales de cuatro. Antenas muy varias en sus formas y dimensiones. Alas algo grandes, partidas en muchas celdillas completamente cerradas. Abdómen enteramente sesil de modo que el primer segmento está tan bien unido al tórax que parece ser contínuo con el. Patas bastante cortas.

Las *Tentredineteas*, que Latreille llama Portasierra á causa del taladro de las hembras muy parecido á una sierra, son himenópteros que se distinguen con facilidad por tener el abdómen unido al tórax en toda su anchura pareciendo continuacion del mismo. Las hembras emplean sus taladros para aserrar las hojas ó los jóvenes tallos y depositar en ellos sus huevos despues de haberlos envuelto en una especie de espuma que, segun la opinion de algunos autores, sirve para impedir la cicatrizacion de la abertura. Esta aumenta muy luego de volumen, y en algunos casos forma excrecencias dentro de las cuales viven las larvas, á veces llamadas falsas orugas, por ser muy parecidas en sus formas y colores á las orugas de las mariposas, y como ellas provistas de tres pares de piés, lo que era de toda necesidad para las que tienen que ir á buscar su comida sobre los vegetales y trasladarse de una hoja á otra. Aunque las especies sean muy comunes en las varias regiones del globo, sin embargo Chile nos ha ofrecido solo poquísimas, lo que es muy notable en razon de la abundancia de las especies de cuerpo peciolado.

I. TENTREDO. — TENTHREDO.

Antennæ simplices in utroque sexu novem-articulatæ.

Tenthredo Lin., Fabr.; — Tenthredo et Allanthus Jur., Leach., etc.

Este género tal cual lo caracterizó Linneo, se distingue

por sus antenas que son sencillas y compuestas de nueve artículos en ambos sexos.

Este género ha sido dividido en otros muchos por los entomólogos modernos. Para fijar el rango que las especies han de ocupar en dichas divisiones, tendremos cuidado de poner á la cabeza de cada descripcion los caracteres que las distinguen.

1. *Tenthredo Coquimbensis.* †

T. glaber, luteus, nitidus; antennis nigris; pedibus luteis; coxis, tarsis posterioribus et 4 anterioribus extremitate nigricantibus; alis fumosis; nervuris stigmateque nigris. — Long., 4 lin.; lat., 1 lin.

Antenas filiformes mas largas que el ante-cuerpo, de nueve artículos; el tercero mas largo que el cuarto. Angulo anterior del triángulo ocelario obtuso. Cuerpo alargado. Abdómen tan largo como la mitad del cuerpo ó mas. Alas cruzadas que pueden depasar la extremidad posterior del cuerpo. En las superiores, dos celdillas radiales y cuatro cubitales; la segunda y la tercera cubitales reciben, cada una, una de las dos nerviosidades recurrentes. Areola lanceolada, Hartig., algo encogida en el medio y atravesada por una nerviosidad oblicua que va de adelante á atrás y de afuera á dentro; en las inferiores una sola celdilla discoidal. Caderas del tercer par del tamaño ordinario. De aquí se sigue que este *Tentredinita* pertenece al *G. Tenthredo*, Fab. Lat. et Lepell. al *G. allantus*, Jurine et Leach y á los subgéneros *Pœcilostoma*, Hartig.

Hembra: largo del cuerpo, cuatro líneas. Anchura del mismo, una línea. Antenas mates y sedosas. Ante-cuerpo puntuado y pubescente. Pelage herizado, raro y corto. Labro córneo y entero. Caperuza escotada. Frente convexa. Una pequeña impresion en el vértex detras de cada uno de los dos ocelos posteriores. Abdómen glabro y luciente. Antenas y ante-cuerpo negros. Palpos blancos. Abdómen y patas amarillos. Caderas, tarsos posteriores y extremidades de los cuatro anteriores negruzcos. Alas ahumadas; nerviosidades y estigma negros. — Macho: semejante á la hembra, salvo los caracteres generales que son comunes á todos los machos de esta familia. Abdómen proporcionalmente mas estrecho y mas alargado.

De Coquimbo. Por su talla algo rehecha, esta especie forma el tránsito de los *Pœcilostomos*, Hart., á los *Selandrios*, Leach.

2. *Tenthredo leucomus.* †

T. fem. antennis nigris, prothoracis lateralibus, scamis alarum albidis; abdomine luteo, segmento primo nigro; pedibus helvolis; alis hyalinis. — Long., 3 lin.; lat., 1 lin. 1/3.

Antenas filiformes, del largo de los dos tércios del cuerpo, de nueve artículos, los tres y cuatro poco mas ó menos de la misma longitud. Angulo anterior del triángulo ocelario obtuso. Cuerpo rehecho, abdómen mas corto que el ante-cuerpo ♀. Alas cruzadas, depasando la extremidad del cuerpo, en las superiores dos celdillas radiales y cuatro cubitales, la segunda y la tercera cubitales reciben, cada una, una de las dos nerviosidades recurrentes; areolas lanceoladas, pecioladas; en las inferiores, no hay celdillas discoidales. Caderas posteriores del tamaño ordinario. De aqui se sigue que esta especie es tambien del *G. Tenthredo*, Latr. y Lepell., del *G. Allantus*, Jurin, del *G. Selandria*, Leach., y de la primera tribu del subgénero *Blennocampa*, Hart.

Hembra : largo del cuerpo, tres líneas. Anchura del mismo, una línea y un tércio. Antenas y ante-cuerpo pulidos y lucientes, pelaje sedoso, raro y corto. Labro entero, borde anterior redondeado. Caperuza cortada en línea recta. Superficie de la frente y del vértex desigual, estando situado cada ocelo en el centro de un hoyuelo bastante hondo, y los dos posteriores remontando hasta el borde de la cabeza, el anterior ahorquillado por delante y terminado por dos surcos estrechos que describen juntos una curva en forma de creciente. Espacio inter-antenal cóncavo. Antenas y ante-cuerpo negros, bordes laterales del protórax, escamas alarias, gibosidades del segmento escutelario, blanquizcos. Abdómen amarillo, primer segmento negro; espacio triangular membranoso y amoratado. Patas amarillentas palidas, extremidades de los tarsos algo apardadas. Alas hialinas, en las superiores el radius es amarillo, el estigma pardusco, el cubitus y las otras nerviosidades son negros. Macho : algo mas chiquito que la hembra, á la cual semeja mucho, su abdómen es proporcionalmente mas estrecho y visiblemente mas largo que el ante-cuerpo, circunstancia que se reproduce en otros *Selan-*

drias del mismo sexo, y que da cierto vago á los límites que se han señalado á esta division.

Var. — Macho semejante al tipo con una línea negra en la faz exterior de los fémures y de las tibias. De Coquimbo, si no me engaño; pero menos comun que la precedente.

3. *Tenthredo cognata.* †

T. fem. capite, antennis, thorace, abdomineque nigris; pedibus helvolis, coxis, trochanteribus, femoribus basi nigris; alis obscuris, nervuris stigmateque nigricantibus. — Long., 1 lin. 1/2; lat., 2 3 lin.

Hembra: de la misma subdivision que la *Leucomus.* Largo del cuerpo, línea y media. Ancho del mismo, dos tércios de línea. Semejantes á las de la precedente. Cuerpo mas rehecho, ante-cuerpo menos sedoso. Vértex no foveolado. Ocelos desiguales, el anterior mas grande que los demas (accidente tal vez individual). Dos hoyuelos frontales que costean las órbitas internas. Espacio inter-antenal plano. Antenas, cabeza, corselete y abdómen negros. Patas de un blanco amarillento con las caderas, los trocanteros y la base de los fémures negros. Alas obscuras, nerviosidades y estigma negros.

No podemos menos de convenir que tenemos entre nuestras *Tentredas* ó *Salandrias* indígenas, muchas especies muy vecinas de nuestra *Cognata*, la cual no tiene gran cosa muy notable. Si se ha de juzgar por los colores, se podria confundir con la *Tenthr. moria*, Lepell., *Monogr. Tenthr.* 103, 298. Pero el autor no se ha explicado sobre las particularidades características de la inervacion alaria, y si su especie es tambien la *Moria* Hartig., difiere de la nuestra, pues esta no es una *Blennocampa*, y seria mejor compararla á la *Tenthr. nana* Illig. y Hartig. Pero para establecer una identidad absoluta de dos especies, cuya patria respectiva está tan lejana de la otra, seria preciso á lo menos poseer sus tipos auténticos, mas los individúos de la *Nana* no tienen autoridad alguna tradicional.

4. *Tenthredo varinervia.* †

T. masc. capite, antennis, thoraceque nigris; abdomine, pedibusque flavis; coxis, trochanteribus nigris; alis fumosis; nervuris, stigmateque nigris. — Long., 3 lin.; lat., 1 lin.

Antenas filiformes, visiblemente mas largas que la cabeza y el corselete reunidos; de nueve artículos, el tercero algo mas

largo que el cuarto. Angulo anterior del triángulo ocelario muy abierto. Cuerpo cilíndrico, alargado; abdómen afilado y mas largo que el ante-cuerpo ♂. Alas cruzadas que sobrepasan la extremidad del cuerpo, en las superiores dos celdillas radiales y cuatro cubitales, la segunda de estas recibe las dos nerviosidades recurrentes; areola lanceolada peciolada, en las inferiores no hay celdilla alguna discoidal. Caderas posteriores del tamaño ordinario. De aqui se sigue que esta especie es del *G. Tenthredo*, Latr. y Lepell.; del *G. Allantus*, Jur. y Leach.; y del *G. Dineura*, Hartig., en los cuales deberia formar una subdivision aparte, en razon de la ausencia de la celdilla discoidal en las inferiores.

Macho: largo del cuerpo, tres líneas. Ancho del mismo, una línea. Antenas sedosas, sedas cortas y echadas hácia delante; ante-cuerpo pulido pero velludo, pelos raros y proporcionalmente mas largos que en las precedentes especies. Cabeza proporcionalmente mas ancha. Labro corto y redondeado, caperuza muy corta, profundamente escotada en arco de círculo, tres hoyuelitos frontales en una misma línea transversal un poco encima del origen de las antenas. Un surquito transversal que reune los dos ocelos posteriores, dilatado y prolongado hácia atrás en sus dos extremidades, y sin alcanzar con todo eso el borde posterior de la cabeza. Antenas, palpos, cabeza y corselete negros. Gibas del segmento escutelario blanquizcas. Abdómen amarillo, espacio triangular de la primera placa dorsal membranoso y pardusco, borde posterior de la misma negro. Patas amarillas, caderas, trocanteros, tarsos del tercer par solamente negros. Alas ahumadas, nerviosidades y estigma negros. — Hembra desconocida.

VARIEDADES. — El color de las patas no es constante. En unos predomina el amarillo, los trocanteros son de este color, con manchas negras sin ellas, los primeros artículos de los tarsos posteriores son de un tinte mas claro que los otros. En otros, el negro, al contrario, se extiende á la base de todas las tibias y á la extremidad tibial de los fémures posteriores. Semejantes accidentes me parecen del todo insignificantes. La inervacion alaria presenta anomalias mas importantes. En primer lugar la posicion de la segunda nerviosidad recurrente no es siempre la misma en las alas superiores, el encuentro con la segunda celdilla cubital está mas ó menos aproximado al vértice de su ángulo postero-externo, y aun hay individuos

en los cuales la nerviosidad es casi intersticial. Despues, la segunda celdilla posterior de las alas inferiores está algunas veces cortada por una nerviosidad transversal vecina á la extremidad, y entonces hay una celdilla supernumeraria que podria ser mirada como un falso remplazante de la *discoidal* que no existe. ¿*Qué* podremos pensar del valor sistemático de tales caracteres cuando los veamos variar en individuos de la misma especie?

ADICION A LOS HIMENOPTEROS.

Añadimos aqui otras diez especies de *Odinero*, que el señor marques de Spinola no ha tenido ocasion de examinar y con cuyas descripciones nos ha favorecido el señor De Saussure, autor de una interesante obra que está publicando sobre la gran familia de las *Vespitas* ó *Diplopteras*.

1. Odynerus Coquimbensis. †

O. ater, villosus ; abdominis segmentis primo et secundo luteo-marginatis; pedibus rufulis ; alis obscuris, violaceo micantibus.

Algo mayor que el *O. Chilensis*. Hembra (cabeza incompleta) : disco del mesotórax tan ancho como largo, escudo y pos-escudo salientes, metatórax anguloso, fuertemente cóncavo, ofreciendo á cada lado una arista muy cortante. Todo el corselete fuertemente rugoso, aun tambien la parte superior de la concavidad del metatórax, y cubierto de pelos menos largos y apretados. Abdómen fuertemente deprimido, ancho, liso y luciente ; el primer segmento menos largo que el último, y mas ancho que largo, algo puntiagudo y ofreciendo por encima un rasgo hundido. Color : de un negro cargado, con los dos primeros segmentos del abdómen guarnecidos de un ribete regular de un amarillo blanquizco. Patas rojizas, caderas negras. Alas obscuras, pardas, con algunos reflejos violados. — Macho desconocido.

Por el color, esta especie semeja al *O. excipiendus*, pero se distingue de él por sus alas obscuras y no rojas ; por las dos aristas de su metatórax, por su abdómen sesil y sin tubérculo por encima, etc.

2. *Odynerus antuco.* †

O. niger, villosus; abdomine sessili; clypeo, antennis, esquama pedibusque ferrugineis; abdominis segmento primo helvolo-marginatis; alis rufis apice obscuris.

Hembra: formas y tamaño del *O. hirsutulus*. Caperuza piriforme, apenas escotada. Corselete grueso y cuadrado, disco del mesotórax tan ancho como largo, y aun tambien un poco mas, metatórax algo cóncavo, con una línea saliente de cada lado, roma y nulamente prominente. Abdómen sesil, el primer segmento muy ancho con una depresion dorsal, su faz metatorácica en triángulo equilateral sin nerviosidad, como en el *O. hirsutulus*; la línea de separacion de esta última con la dorsal, roma; segundo segmento óvalo con un tuberculillo por debajo hácia su base. Cabeza y corselete fuertemente rugosos y velludos, aun tambien la parte cóncava del metatórax; primer segmento del abdómen cubierto de pelos largos, los otros terciopelados y menos velludos, el último luciente. Insecto negro, mandíbulas, caperuza, antenas, muslos y patas ferruginosos; caderas y base de los muslos negras, el primer segmento del abdómen adornado de un ribete estrecho y algo acortado por los costados, de un amarillo blanquizco. Alas rojas con la punta obscura y brillante de reflejos violados. — Macho desconocido.

Distinta de todas las especies chilenas por su única faja amarillenta en el abdómen. Las formas son idénticas á las del *O. maypinus*, *hirsutulus* et *villosus*.

3. *Odynerus molinæ.* †

O. niger; prothorace ad medium linea helvola ornato: abdominis segmentis primo et secundo helvolo-marginatis; clypeo, antennis, pedibus alisque rufulis.

Hembra: especie muy vecina del *O. Lachesis* (*Marginicollis*), y que se distingue de él por los caracteres siguientes: caperuza menos ancha, mas alargada y un poco escotada; corselete negro, con una línea transversal de un amarillo blanquizco en el medio del protórax solamente. Primer segmento del abdómen menos ancho que en el *O. marginatus*, el último un poco mas óvalo por el lado anterior, tan ancho como largo, al paso que

en la especie arriba mencionada es mas largo que ancho; las orladuras del abdómen estrechas, borde interno de la segunda celdilla cubital menos fuertemente sinuado.

Se halla en las provincias centrales.

4. *Odynerus villosus.* †

O. ater, villosus; abdominis segmentis duobus primis luteo-marginatis; antennis ferrugineis; alis violaceo-fuscis.

Hembra: muy vecina, en cuanto á las formas, del *O. hirsutulus.* Caperuza ensanchada, algo cóncava por su borde inferior. Cabeza achatada, disco del mesotórax tan ancho como largo, pos-escudo saliente; metatórax cóncavo, apenas rugoso en el medio y formando de cada lado una costa saliente. Abdómen corto, ancho, subsesil; el primer segmento poco mas ó menos tan ancho como el segundo, la línea de separacion de las dos faces roma; segundo segmento mas ancho que largo, ofreciendo por debajo una giba saliente hácia su base. Abdómen terciopelado, cabeza y corselete terciopelados y rugosos. Todo el insecto cubierto de largos pelos negros, sobretodo el corselete y la cabeza. Todo el cuerpo de un negro muy cargado; mandíbulas y antenas ferruginosas, escamas obscuras; el primer segmento del abdómen ribeteado y el último adornado de una orladura estrecha y regular de un amarillo blanquizco; por debajo solamente una mancha marginal de cada lado del segmento. Patas de un ferruginoso obscuro; caderas y muslos, salvo el extremo, negros. Alas obscuras con algunos reflejos violados. — Macho desconocido.

Var. Primer segmento del abdómen apenas bordado de amarillo.

Muy vecino del *O. hirsutulus*, del cual se distingue por su metatórax anguloso, sus alas obscuras y no rojas á lo largo de la costa, su abdómen aterciopelado, etc. Semeja al *O. coquimbensis* por sus alas obscuras, y se distingue de él por su abdómen velludo y no liso y luciente, por sus muslos negruzcos, sus escamas pardas, su carena nulamente saliente, etc. Habita en Santa Rosa, etc.

5. *Odynerus maypinus.* †

O. niger; abdominis segmentis primo secundoque luteo marginatis; esquama et pedibus rufis; alis violaceo-rufis apice fuscis.

Hembra desconocida. — Macho: caperuza escotada, un poco bidentada. Disco del mesotórax redondeado por delante, ancho y corto; metatórax cóncavo en el medio, ofreciendo de cada lado una costa roma. Abdómen sesil, primer segmento casi tan ancho como el segundo, algo fruncido hácia el borde anterior de su costado dorsal, y llevando un punto hundido; su costado metatorácico en triángulo equilateral; segundo segmento tan ancho como largo. Insecto muy velludo y negro, caperuza raseada, de un amarillo blanquizco; primero y segundo segmentos del abdómen ribeteados de amarillo blanquizco, el ribete del primero un poco mas ancho que el del último. Antenas, escamas y patas ferruginosas; caderas negras; antenas con un gancho terminal. Alas rojas, negruzcas hácia la punta con algunos reflejos violados.

Tiene las mismas formas que el *O. hirsutulus, villosus, antuco*, pero difiere de ellos por su metatórax redondeado. Se halla en Chile.

6. *Odynerus tuberculatus.* †

O. niger; prothorace, antennis pedibusque rufis; abdominis segmentis primo et secundo helvolo marginatis; alis fuscis.

Hembra: muy vecina del *O. chilensis.* Caperuza piriforme, un poco escotada, plana, glabra y ofreciendo dos carenas laterales: escotadura de las rodillas mas estrecha que en el *O. chilensis.* Corselete como en este último, rugoso y peludo, pero el metatórax sin ángulos salientes, redondeado y fuertemente rugoso sin estrias transversales. Primer segmento del abdómen infundibuliforme, cuando está apartado del metatórax, su cima cuadrada pero todavia tan ancho como largo, con un surco longitudinal mediano y un tuberculillo por delante de este surco. Segundo segmento separado del primero por un ahogamiento, mucho mas ancho que el primero, óvalo. Insecto negro, antenas ferruginosas con la punta negra, los ojos ribeteados de ama-

rillo por detras; mandíbulas ferruginosas. Escamas y protórax enteramente ferruginosos. Una línea en medio del protórax, pos-escudo y ribete de los dos primeros segmentos del abdómen de un amarillo pálido. Patas ferruginosas, caderas negras. Alas pardas, la costa roja, la celdilla radial de un pardo cargado. — Macho : caperuza amarilla, terminada por dos dientes cortos; décimo tércio artículo de las antenas en forma de gancho; escotadura de los ojos muy estrecha, línearia, pos-escudo negro.

Nota. Este macho parece formar una especie distinta, y lo atribuyo á esta con duda.

Esta especie es muy distinta del *O. chilensis*, al cual semeja enteramente por el facies y los colores; es fácil reconocerla por su metatórax redondeado, por un tubérculo en el primer segmento del abdómen; luego la hembra por el pos-escudo amarillo, y el macho por las antenas terminadas en un gancho y no rolladas en espiral á la extremidad. Habita en Chile.

7. *Odynerus coarctatus.* †

O. niger; thorace, abdominis segmento primo secundoque luteo marginatis, alis hyalinis secundum costam; pedibus, antennis, squama, rufis.

Hembra : muy vecino del *O. Lachesis* (*Marginicollis*) con el cual ha sido, al parecer, confundido. Difiere de él por los caracteres siguientes : caperuza muy feblemente escotada, disco del mesotórax mas ancho que largo (en el *O. Lachesis*, *Marginicollis*, es mas largo que ancho). Liso sin puntuaciones distantes, cubierto de pelos echados, lo mismo que el escudo, que tambien es liso. Angulos del metatórax redondeados. Primer segmento del abdómen distintamente pediculado y menos ancho que en la especie arriba dicha, y bastante redondeado. Mandíbulas negruzcas ó negras. Caperuza negra. Antenas negras hácia la punta por encima; un puntito amarillo entre sus inserciones; orladura del segundo segmento del abdómen sensiblemente ensanchada sobre los costados, base de los muslos negra ; alas transparentes, con la costa ferruginosa; ni color pardo ni reflejos violados hácia la punta del ala, y si una feble mancha en la celdilla radial; borde externo de la segunda celdilla cubital muy

poco arqueado. Macho : presenta las mismas diferencias que la hembra ; caperuza alargada, escotada por abajo, de un naranjado pálido, raseado, ribeteado de negro arriba y sobre los costados, lo cual le hace parecer de una forma muy estrecha ; gancho de las antenas chiquito y ferruginoso.

Habita en Chile.

8. *Odynerus colocolo.* †

O. niger, abdominis segmentis duobus primis helvolo marginatis ; squama, pedibus alisque rufis.

Hembra : especie muy vecina del *O. arenatus*, y que ha sido confundida con él, bien que difiera por los caracteres siguientes : corselete tan ancho como largo. Disco del mesotórax lo mismo. Cabeza, corselete y peciolo cubiertos de pelos largos y negros. Base del peciolo mas fuerte, y el segundo segmento mas ancho que largo, con un fuerte tubérculo encima de su medio. Mandíbulas y corselete enteramente negros ; caderas y base de los muslos negras, orladura del segundo segmento del abdómen mas estrecha sin dar la vuelta del vientre y si nula por debajo, al paso que en el *O. arenatus*, la orladura está completa por debajo.

Var. Un rasguito amarillo transversal en el medio del mesotórax.

Macho : caperuza menos distintamente bidentada, gancho de las antenas negro, formas mas alargadas que en la hembra, un rasguito amarillo debajo del segundo segmento de cada lado.

Se halla en las provincias centrales.

9. *Odynerus chiliotus.* †

O. niger, villosus ; metathorace plano angulo spiniformi lateribus instructo : abdomine sessili ; segmentis primo et secundo albido marginatis ; antennis pedibusque rufis ; alis secundum costam rufis, apice fumosis.

Macho : facies del *O. excipiendus*, pero mas chico. Antenas terminadas en gancho. Caperuza un poco escotada, terminada

por dos dientitos algo divergentes. Corselete muy corto, disco del mesotórax en semicírculo, sensiblemente mas ancho que largo; pos-escudo un poco saliente, metatórax enteramente cóncavo, indistintamente esculpido en su concavidad, con un borde muy cortante de cada lado, y hácia la parte posterior de este último una gruesa espina roma. Abdómen sesil, la sutura del primer segmento bastante indistinta, diseñando un semicírculo en su faz anterior, de la cual la dorsal está separada por un rodete transversal, saliente en el medio y dividido por un surco longitudinal profundo, que se estiende por toda la longitud de la faz dorsal y parte al rodete situado en su borde anterior; la faz dorsal tan ancha como el segundo segmento. Insecto de un negro aterciopelado, cabeza, corselete y primer segmento del abdómen cubiertos de largos pelos negros. Caperuza de un amarillo blanquizco, raseado, los dos primeros segmentos del abdómen adornados con un ribete regular y estrecho de un amarillo blanquizco. Antenas y patas ferruginosas, caderas, muslos, salvo el extremo, y último artículo de los tarsos negruzcos. Alas un poco ahumadas, ferruginosas en lo largo de la costa, brillantes, con reflejos dorados y del iris; segunda celdilla cubital en forma de trapecio con sus bordes casi rectos. — Hembra desconocida.

Se distingue de los *O. Lachesis* (*Marginicollis*), *Molinæ* é *hirsutulus*, cuyas formas tiene, por su corselete enteramente negro, por sus escamas negras, por la presencia de sus espinas metatorácicas, etc.: de los *O. Antuco* y *maypinus*, por sus escamas negras, sus espinas metatorácicas, sus alas sin manchas, negras en la punta, etc.; del *O. villosus* por sus espinas metatorácicas, sus alas subtransparentes y no violadas De las provincias centrales.

10. *Odynerus Bustillosii.* †

O. minutus, niger; prothorace, abdominis segmentis primo et secundo luteo marginatis; antennis nigris; pedibus ferrugineis; alis hyalinis secundum costam subferrugineis.

Macho: Caperuza circular apenas escotada. Antenas insertas muy abajo. Ocelos en triángulo muy ancho, cabeza rugosa, corselete cubierto de puntuaciones finas y distantes, metatórax fuertemente cóncavo, ofreciendo á cada lado un borde cortante

dirijido hácia atrás. Abdómen muy finamente puntuado y luciente, poco pediceleado el primer segmento, en forma de campana, sutura transversal saliente; un ahogamiento insensible entre el primer segmento y el segundo, este último tan ancho como largo, adornado por debajo con un tubérculo saliente. Corselete negro, sin pelos largôs; escamas negruzcas, caperuza, una orilla en lo largo del borde anterior del corselete, y el ribete de los dos primeros segmentos del abdómen blancos ó un poco amarillentos. Antenas negras, ferruginosas por debajo, el corselete muy chiquito. Patas ferruginosas, caderas y muslos negros. Alas transparentes, un poco ferruginosas en lo largo de la costa, apenas ahumadas en la celdilla radial; segunda cubital en trapecio, con sus dos bordes laterales arqueados; la cuarta dos veces tan grande como la tercera. — Hembra desconocida.

Es vecino sobretodo del *O. scabriusculus*, pero distinto por su escama y su pos-escudo negros, su abdómen liso y no lijado, su metatórax truncado, recto, etc. Habita en Chile.

II. ALASTOR. — ALASTOR.

Mandibulæ acutæ, valide dentatæ. Palpi labiales 4, maxillares 6 articulati. Areola cubitalis secunda pediculata. Abdomen plus minusve sessile.

ALASTOR Lepelletier de St-Farg., *Hist. des Hyménopt.*

Boca como en el género *Odynerus*, palpos labiales de cuatro artículos; los maxilares de seis; mandíbulas agudas, fuertemente dentadas. Alas como en el género *Odynerus*, pero la segunda celdilla cubital pedunculada, es decir que sus dos nerviosidades laterales se juntan y confunden en una sola antes de alcanzar al borde radial. Facies de los *Odynerus*, abdómen sesil ó subsesil.

Este género singular parece ser particular de la Nueva-Holanda, pays de donde provienen todas las especies conocidas hasta hoy, con excepcion de una sola originaria de Europa. Chile acaba de presentar una

especie notable, cuyas formas se apartan notablemente de las ya conocidas; es un hecho importante que se debe señalar, pues descubre la existencia en América de un género qne no se creia poseyese.

1. *Alastor angulicollis.* †

Esta especie está ya descrita en este tomo, pág. 261, con el nombre de *Odynerus angulicollis.*

FIN DEL SEXTO VOLUMEN.

INDICE

DE LAS FAMILIAS Y GÉNEROS

CONTENIDOS EN ESTE VOLUMEN.

ORTOPTEROS.

I. Forficulianos.................... 8
I. Forficula.................... 9
II. Blatianos.................... 12
I. Blatta.................... 14
II. Kakerlac.................... 17
III. Mantianos.................... 19
I. Mantis.................... 21
IV. Fasmianos.................... 23
I. Bacteria.................... 24
II. Anisomorpha.................... 27
V. Grillianos.................... 29
I. Gryllus.................... 31
VI. Locustianos.................... 33
I. Servillia.................... 35
II. Cratomelus.................... 37
III. Anostostoma.................... 40
IV. Decticus.................... 42
V. Locusta.................... 44
VI. Gymnocera.................... 47
VII. Phaneroptera.................... 49
VIII. Cosmophyllum.................... 50
IX. Acanthodis.................... 53
VII. Acridianos.................... 55
I. Proscopia.................... 59
II. Tropinotus.................... 65
III. Conometopus.................... 67
IV. Acridium.................... 70
V. Podisma.................... 74
VI. Œdipoda.................... 76
VII. Eremobius.................... 80
VIII. Batrachopus.................... 82
IX. Tetrix.................... 83

NEVROPTEROS.

I. Termianos.................... 87
I. Termes.................... 87
II. Psocianos.................... 92
I. Psocus.................... 93
III. Perlianos.................... 96
I. Perla.................... 98
II. Nemocera.................... 101
IV. Efemerianos.................... 103
I. Ephemera.................... 105
V. Libelulianos.................... 107
I. Libellula.................... 110
II. Cordulia.................... 112
III. Phenes.................... 114
IV. Æschna.................... 115
V. Agrion.................... 117
VI. Mirmeleonianos.................... 119
I. Myrmeleon.................... 120
II. Hemerobius.................... 122
III. Megalomus.................... 124
IV. Ormiscocerus.................... 128
VII. Rafidianos.................... 129
I. Drepanicus.................... 130
II. Chauliodes.................... 133
VIII. Friganianos.................... 135
I. Macronema.................... 138
II. Hydropsyche.................... 139
III. Phryganea.................... 141

TISANOPTEROS.

I. Thrips.................... 148
II. Ælothrips.................... 151

HIMENOPTEROS.

I. Apisiteos.................... 158
I. Apis.................... 160
II. Bombus.................... 164
III. Hemisia.................... 166
IV. Diphaglossa.................... 168
V. Anthophora.................... 171
VI. Tetralonia.................... 174
VII. Megachile.................... 177
VIII. Anthidium.................... 180
IX. Epiclopus.................... 183
X. Melecta.................... 185
XI. Epeolus.................... 188
XII. Cœlioxys.................... 190
XIII. Camptopæum.................... 192
II. Andrenoideas.................... 200
I. Halictus.................... id.
II. Chilicola.................... 210
III. Caupolicana.................... 212
IV. Colletes.................... 217
V. Pasiphae.................... 226
VI. Sphecodes.................... 231
III. Formicitas.................... 232
I. Formica.................... 235
II. Myrmica.................... 241
III. Atta.................... 244
IV. Vespitas.................... 246
I. Epipona.................... 248
II. Odinerus.................... 254-561
III. Alastor.................... 568
IV. Eumenes.................... 265
V. Mutillarias.................... 269
I. Mutilla.................... 270

II. Bradynobænus 281
III. Thynnus 287
IV. Corynura 296
V. Œlurus 302
VI. Chestus 305
VI. Escoliitas 308
I. Cosila 309
VII. Bembecitas 313
I. Monedula .... id.
II. Bembex 317
VIII. Crabonitas 320
I. Astata 321
II. Larra 322
III. Pison 325
IV. Gayella 328
V. Trachypus 334
VI. Hoplisus 337
VII. Arpactus 340
VIII. Cerceris 344
IX, Nysson 347
X. Solierella 349
XI. Podagritus 353
XII. Physoscelus 359
XIII. Oxybelus 364
XIV. Omalus 366
IX. Esfegiteas 369
I. Planiceps 370
II. Pepsis 372
III. Pompilus 375
IV. Agenia 383
V. Ceropales 390
VI. Ammophila 393
VII. Pelopæus 395
VIII. Sphex 397
X. Crisiditas 402
I. Crysis 403
II. Pleurocera 408
III. Hedychrum 410
IV. Elampus 412
XI. Proctotrupideos 413
I. Cinetus 414
II. Diapria 415
III. Omaloderus 416
IV. Romilius 417
V. Platygaster 419
VI. Inostemma 421
XII. Diplolepiteos 422
I. Tetrastichus 424
II. Bellerus 428
III. Eulophus 429
IV. Lophocomus 431
V. Entedon 432
VI. Platyterma 437
VII. Pteromalus 438
VIII. Seladerma 448
IX. Lamprotatus 449
X. Dicyclus 456
XI. Pachylarthrus 458
XII. Gastrancistrus 460
XIII. Asaphes 462
XIV. Callimome 463
XV. Monodontomerus 464
XVI. Torymus 465
XVII. Eurytoma 467
XVIII. Chalcis 468
XIX. Leucospis 469
XIII. Icneumonitos 471
Ichneumonideos 472
I. Ichneumon 472
II. Pimpla 500
III. Glypta 506
IV. Alomya 510
V. Paniscus 511
VI. Ophion 514
VII. Cremastus 516
VIII. Campoplex 518
IX. Perilitus 524
X. Opius 526
XI. Microgaster 528
XII. Agathis 530
XIII. Blacus 532
Braconoideos 533
I. Bracon .... id.
II. Exothecus 536
III. Aleiodes 539
IV. Ischiogonus 541
Alisioideos 544
I. Alysia .... id.
II. Dacnusa 548
XIV. Evaniteos 550
I. Fœnus 551
II. Evania 552
XV Tentredineteas 555
I. Tenthredo .... id.

FIN DEL INDICE

Paris. Imprenta de Maulde y Renou, calle des Fossés St-Germain-l'Auxerrois, 14.